



اردو ہفت روزہ

سستی
ماہنامہ

ISSN-0971-5711

2001

94

نومبر



جراثیمی جنگ

Rs.15

اپیل

آپ بخوبی واقف ہیں کہ ماہنامہ ”سائنس“ ایک علمی اور اصلاحی تحریک کا نام ہے۔ ہم علم و آگہی کی شمع کو کھر کھر لے جانا چاہتے ہیں تاکہ ناواقفیت، غلط فہمی اور گمراہی کا اندھیرا دور ہو۔ ہمارا ہر فرد ایک مکمل انسان ہو جس کا قلب علم سے منور، ذہن کشادہ اور حوصلہ بلند ہو۔

تاہم آپ شاید واقف نہ ہوں کہ اس تحریک کو نہ تو کسی سرکاری یا نیم سرکاری ادارے سے کوئی مدد حاصل ہے اور نہ ہی کوئی ٹرسٹ یا سرمایہ دار اس کی پشت پر ہے۔ نیک نیتی حوصلہ اور اللہ پر بھروسہ ہی ہمارا اثاثہ ہے۔

تمام ہمدردان ملت اور علم دوست حضرات سے ہماری درخواست ہے کہ وہ اس کار خیر میں ہماری مدد کریں اور ثواب دارین حاصل کریں۔ ہمیں اس تحریک کو مزید فروغ دینے اور ہر ضرورت مند تک اسے لے جانے کے لیے مالی تعاون کی شدید ضرورت ہے اور ساتھ ہی یقین ہے کہ انشاء اللہ وہ سبھی حضرات جنہیں اللہ نے اپنے فضل سے نوازا ہے، ہماری مدد کے واسطے آگے آئیں گے۔

درخواست ہے کہ زر تعاون چیک یا ڈرافٹ کی شکل میں ہی بھیجیں جو کہ اردو سائنس ماہنامہ (URDU SCIENCE MONTHLY) کے نام ہو۔

الملتمس

محمد اسلم پرویز

(مدیر اعزازی)

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ
انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان



توقیب

- 2..... ادارہ
- 3..... ڈائجسٹ
- 3..... جرائی جنگ..... ڈاکٹر عبدالعزیز شمس
- 10..... جرائی دہشت: تاریخ کے آئینے میں... ادارہ
- 12..... آلمہ..... ڈاکٹر ایمان
- 17..... زخم خوردہ دل..... ڈاکٹر رحمان انصاری
- 20..... خود شای: انکسار..... عبداللہ ولی بخش قادری
- 24..... بقاءے پانی..... الطاف احمد صوفی
- 27..... گمرکی سجاوٹ اور ماحول..... فرزاندہ اسد
- 29..... والدین کے لیے خصوصی ہدایات..... ڈاکٹر جاوید انور
- 31..... بلیک ہول..... ڈاکٹر مظفر الدین فاروقی
- 35..... میراث.....
- 35..... قرون وسطی کا ہندوستان..... پروفیسر اقدار عالم خاں
- 41..... لائٹ ہاؤس.....
- 41..... علم نباتات و حیوانات کے سنگ میل..... ڈاکٹر اقدار حسین فاروقی
- 44..... یہ اعداء..... سید اختر علی
- 47..... روشنی کی باتیں..... فیضان اللہ خاں
- 49..... الجھ گئے..... آفتاب احمد
- 51..... سائنس کلب..... ادارہ
- 52..... سوال جواب..... ادارہ

جلد نمبر (8) نومبر 2001 شمارہ نمبر (11)

ایڈیٹر: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

مجلس ادارت:	مجلس مشاورت:
پروفیسر آل احمد سرور	ڈاکٹر عبدالعزیز شمس (دکھن)
ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی	ڈاکٹر عابد معز (ریاض)
عبداللہ ولی بخش قادری	سید شاہد علی (لندن)
ڈاکٹر شعیب عبداللہ	ڈاکٹر مظفر الدین فاروقی (امریکہ)
مبارک کا پڑی (مہاراشٹر)	ڈاکٹر مسعود اختر (امریکہ)
عبدالودود انصاری (مطربی بنگال)	جناب امتیاز صدیقی (ہمد)
آفتاب احمد	

سرورق: جاوید اشرف۔ کیو ڈنگ: نعمانی کیو ڈی سنٹر، فون: 6924366

قیمت فی شمارہ 15 روپے	برائے غیر ممالک
5 روپے (سعودی)	(ہوائی ڈاک سے)
5 روپے (ای۔ای۔ای)	60 روپے (امریکہ)
2 ڈالر (امریکہ)	24 ڈالر (امریکہ)
1 پاؤنڈ	12 پاؤنڈ
سالانہ: (سادہ ڈاک سے)	اعانت قاعدا
150 روپے (انٹرنیٹ)	3000 روپے
180 روپے (اداری)	350 ڈالر (امریکہ)
360 روپے (بذریعہ بصری)	200 پاؤنڈ

فون ریکس: 6924366 (رات 8-10 بجے صرف)

ای میل پتہ: parvaiz@ndf.vsnl.net.in

خط و کتابت: 665/12 ڈاک گھر، نئی دہلی۔ 110025

ہندوستان میں سرخ نشان کا مطلب ہے کہ آپ کاروبار میں ترقی ہو رہے ہیں

اس کی سکت اور بساط کو دیکھ کر طے کیا ہے۔ وہ خالق بھی ہے اور عالم بھی۔ وہ قرآن حکیم میں فرماتا ہے ”ہم ہر شخص پر ذمہ داری کا اتنا ہی بار رکھتے ہیں جتنا اس کے امکان میں ہے۔“ (الانعام: 152)

اب سوال یہ ہے کہ اگر اللہ امکان سے زیادہ بار نہیں ڈالت تو انسان ذہنی تناؤ اور دہاؤ سے کیوں ٹوٹا جا رہا ہے۔ جواب صاف ہے۔ جو لوگ اللہ تعالیٰ کے نظام اور احکامات کے مطابق زندگی گزارتے ہیں ان کی زندگی نہ سکون ہوتی ہے۔ البتہ جو لوگ شیطانی نظام پر عمل پیرا ہوتے ہیں وہ اپنے اوپر ”ظلم“ کر بیٹھتے ہیں اور نتیجتاً ہی دنیا میں اس عذاب کا مزہ چکھنے لگتے ہیں جو منکرین حق کے لیے تیار کیا گیا ہے۔ ”ہم نے (انکار کرنے والے) ظالموں کے لیے ایک آگ

تیار کر رکھی ہے جس کی لپٹیں انہیں گھیرے میں لے چکی ہیں“ (الکہف: 29) جس پر وہ گارنے انسان کو مال جمع کرنے کے لیے منع کیا ہے (دیکھیں سورہ الحجر) وہ جب مال جمع کرے گا تو کیا مطمئن رہے گا۔ رحمن کا نظام انسان کو نرم چال چلنے اور بدی کو بھلائی سے دفع کرنے کا حکم دیتا ہے، انسان اکثر تاتا ہے، گھمنڈ کرتا ہے اور بدی کے جواب میں بدترین بدی کا مرکب ہوتا ہے۔ رب کائنات اسے یتیم کے ساتھ، عورتوں کے ساتھ بھلے سلوک، کا حکم دیتا ہے۔ انسان یتیم بچوں کو سڑکوں پر بھٹکنے کے لیے چھوڑ دیتا ہے یا اپنے گھر میں نوکری کرتا ہے۔ عورتوں کا ہر طرح استحصال کرتا ہے۔ ان بغاوتوں کی فہرست طویل ہے۔ غور طلب بات یہ ہے کہ جب کائنات میں کوئی بھی چیز اللہ کے وضع کردہ قوانین سے انحراف نہیں کر سکتی تو پھر انسان کیوکر ان سے منحرف ہو کر سکون سے رہ سکتا ہے۔ کسی درخت کی جڑ کے لیے ممکن ہی نہیں ہے کہ وہ زمین سے پانی جذب کرنے کے بجائے درخت کا پانی واپس زمین میں بہا دے۔ ہری پتی کی یہ طاقت نہیں کہ سورج کی روشنی میں پودے کے لیے غذا تیار نہ کرے۔ جو چیز زمین سے اوپر اچھالی جائے ناممکن ہے وہ واپس زمین پہ نہ گرے گا یہ کہ وہ زمین کی کشش کی حدود کو ہی پار کر جائے۔۔۔

باقی صفحہ 54 پر

ورلڈ ہیلتھ آرگنائزیشن (WHO) افراد و اقوام کی صحت کے مختلف پہلوؤں کا جائزہ لے کر وقتاً فوقتاً رپورٹیں شائع کرتی رہتی ہے۔ 4 اکتوبر کو اس ادارے نے اپنے طرز کی ایک منفرد رپورٹ جاری کی جو کہ دنیا بھر کے انسانوں کی ”ذہنی صحت“ کی صورت حال پیش کرتی ہے۔ ”عالمی ذہنی صحت“ پر یہ پہلی منظم رپورٹ تھی اور اس کی اشاعت کی مناسبت سے 4 اکتوبر سے 11 اکتوبر تک کے ہفتے کو ”عالمی ذہنی صحت“ کے ہفتے کے طور پر منایا گیا۔ اس رپورٹ میں جہاں اور غور طلب باتیں بیان کی گئی ہیں وہیں یہ بات بھی ہے کہ آج دنیا بھر میں ہر چار افراد میں سے ایک فرد کسی نہ کسی ذہنی انتشار یا مرض کا شکار ہے۔ اگر یہ صورت حال اسی طرح چلتی رہی تو 2020ء میں دل کے امراض کے بعد، مہلک ترین امراض کی فہرست میں دوسرا نمبر ذہنی امراض کی وجہ سے ہونے والی اموات یا خود کشیوں کا ہو گا۔

انسانی جسم میں ذہن کو کلیدی حیثیت حاصل ہے۔ چند اضطرابی اور بے اعتدالی عوامل کو چھوڑ کر جسم کے تمام تر افعال ذہن کے ذریعے ہی کنٹرول کیے جاتے ہیں۔ جسم کے ہر عضو، ہر فعل اور ہر شعبے پر دماغ براہ راست اثر رکھتا ہے۔ تازہ ترین سائنسی تحقیقات سے یہ بات ثابت ہو چکی ہے کہ انسانی سوچ بھی انسانی افعال کو متاثر کرتی ہے۔ آئیے اب اس حقیقت کا تجزیہ کریں کہ آج کے دور کا انسان اتنے شدید ذہنی تناؤ یا دباؤ کا شکار کیوں ہے۔ جب سے یہ کائنات وجود میں آئی اور اس پر اولاد آدم بسائی گئی، یہاں انسانوں کے واسطے دو نظام جاری ہیں۔ ایک رحمن کا نظام جس کی یاد دہانی کے لیے ہر دور میں پیغمبر آتے رہے اور پیام حق لاتے رہے۔ دوسرا شیطانی نظام جو کہ انسان کو صحیح راہ یعنی حق سے بھٹکا تا رہا۔ اللہ تعالیٰ نے انسان کے لیے جو نظام متعین کیا ہے وہ



جراثیمی جنگ

جیزس تیار ہو رہی ہیں جن کی وجہ سے نئی نوع انسان موت کے دہانے پر کھڑی نظر آتی ہے۔ یہ ہمارے طریقہ کار اور انداز فکر کی خرابی ہے جو سائنس کی برکات کو ہم تعمیری کاموں کے بجائے تخریبی کاموں کے لیے استعمال کر رہے ہیں۔

۱۱ ستمبر کی صبح شاید امریکہ کی تاریخ میں منحوس ترین ثابت ہوئی جس میں نامعلوم افراد نے سائنس کی ایجادات کا فائدہ اٹھاتے ہوئے ستم ڈھائے۔ جس میں ہزاروں بے قصور انسانوں کی جانیں تلف ہوئیں۔ اس ہولناک حادثے نے تاریخ کا رخ بدل دیا۔ نہ صرف امریکہ کے سیاسی، معاشی، اقتصادی استحکام کو زبردست دھچکا لگا ہے بلکہ ساری دنیا اس سے متاثر ہوئی ہے۔ یہ افسوسناک واقعہ محض اتفاق نہیں ہے بلکہ اس کے بعد ایک وسیع دور کا آغاز ہوا ہے جہاں نہ کوئی براعظم نہ ملک نہ علاقہ نہ جماعت نہ کوئی مذہب یا فرد اپنے کو محفوظ پاتا ہے۔

دہشت گردی کے اس دور میں حیاتیاتی جنگ (Biological War) کے بادل نئی صدی کی صبح سے آسمان پر منڈلانے لگے ہیں جس میں جنگی ہتھیار خطرناک جراثیموں پر مشتمل ہوتے ہیں۔ امریکہ میں ان دونوں کیمیائی اور جراثیمی ہتھیاروں کا خوف ہر جگہ محسوس کیا جاسکتا ہے۔ ورلڈ ٹریڈ سینٹر اور پٹانگن پر دہشت گردی کے حملوں کے بعد امریکی عوام ہی نہیں بلکہ حکومت بھی یہ سوچنے لگی ہے کہ دہشت گرد اب اس طرح کی کارروائی بھی کر سکتے ہیں بلکہ اب تو یقین ہو چلا ہے کہ انتھریکس (Anthrax) کے حملے کی کوشش ہو رہی ہے۔ ماہرین کا کہنا ہے کہ دہشت گرد امریکہ پر

جنگ کا نام سننے ہی جسم و جان میں ہچان برپا ہوتا ہے۔ اس کے تصور سے ہی جسم کے رونگٹے کھڑے ہو جاتے ہیں۔ جنگ کا نتیجہ سوائے تباہی و بربادی کے اور کچھ نہیں۔

ابھی نصف صدی سے کچھ مشتر گزرا، جب ہمارے بزرگوں نے ہیر و شیم اور ناگاساکی کی تباہی دیکھی اور سنی تھی، جس میں ایک لمحہ میں لاکھوں انسان لقمہ اجل بن گئے۔ میلوں تک آبادی کا نام و نشان باقی نہ رہا۔ اس کی ہلاکت خیزی اور تباہی کے تصور سے ہی دل دہلتا ہے۔ ان دھماکوں سے کوسوں دور کھڑے انسانوں کے کان پھٹ گئے۔ اس کے شعلوں کی روشنی سے انسان اندھے ہو گئے۔ اس کی تپش سے فساد پھیل گیا۔

روایتی جنگ میں استعمال ہونے والے ہتھیار بھی کچھ کم خطرناک نہیں ہیں۔ زہریلی گیس، ٹینک و میزائل، بارودی سرنگیں، بمبار طیارے جنگ کا وہ سامان ہیں جن سے آباد ہستیوں کو برباد کر دیا جاتا ہے۔ ہزاروں بے گناہ انسانوں کی جانیں تلف ہو جاتی ہیں لاکھوں انسان بے گھر ہو جاتے ہیں۔ سر بہ فلک عمارتیں آن کی آن میں مسمار ہو کر مٹی کا ڈھیر ہو جاتی ہیں۔ یہ کس قدر الٹا ناگوار بات ہے کہ سائنس، جسے انسان نے قدرتی طاقتوں کو اپنے احاطہ تصرف میں لانے کے لیے پروان چڑھایا تھا وہی آج انسانی غلطیوں کی وجہ سے انسان کی تباہی کا سبب بن چکا ہے۔ قدرت کے لاکھوں برس کے سربستہ رازوں کو سائنس نے کھول کر رکھ دیا ہے۔ ہماری زندگی سائنسی ایجادات و انکشافات کی مرہون منت ہے مگر اس کے غلط استعمال سے ایسی ایسی تباہ کن



نے زہریلی گیس استعمال کی جس سے خود ہلر بھی متاثر ہوا تھا۔ دوسری جنگ عظیم میں جرمن نازیوں نے اسے شہری آبادی پر ”جو-جھ کیپوں“ میں استعمال کیا لیکن فرق یہ تھا کہ جنگی جہازوں سے اس کا استعمال ہوا۔

مسٹر ڈگلس (Mustard Gas) 1919ء میں برطانوی فوج نے روس کی خانہ جنگی میں مداخلت کرتے ہوئے استعمال کی اور 1930ء کی دہائی میں روسی فوج نے چین میں اسے استعمال کیا۔ اسپین اور اٹلی کے دستوں نے اسے عالمی جنگوں کے دوران شمالی افریقہ کی سمات میں استعمال کیا۔ 1932ء میں جاپانیوں نے چین کے منچوریا کے نواح میں اینتھریکس (Anthrax)، شگلا (Shagella)، سالمونلا (Salmonella) اور پلگ (Plague) پھیلا کر تجربہ کیا جس میں تقریباً دس ہزار سے زائد بے قصور انسانوں کی موت واقع ہوئی۔ امریکہ بھلا کیوں پیچھے رہتا اس نے بھی 1943ء میں جارحانہ حیاتیاتی ہتھیاروں کے طور پر میری لینڈ کے ڈیٹرک (Detrick's amp) میں دفاعی پروگرام شروع کیے اور 1969ء تک اینتھریکس (Anthrax)، بروسلوس (Brucellosis) اور

کیو فیر (Q - Fever)، ٹولاریمیا (Tularemia) کے جراثیم سے اپنے کو مسلح کر لیا۔ مگر صدر نکسن نے اپنے دور صدارت میں جارحانہ حیاتیاتی ہتھیار کے پروگرام کو روک دیا اور 1972ء میں امریکہ نے حیاتیاتی ہتھیار کے خصوصی معاہدے پر جس میں ایسے ہتھیار کو بنانے، بڑھانے، ذخیرہ اندوزی کرنے نیز حصول اور تقسیم پر پابندی لگائی گئی تھی دستخط کر دیئے۔

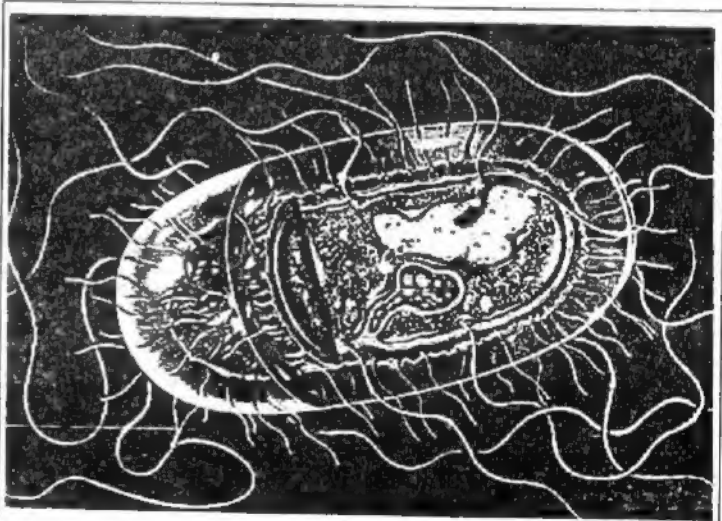
تاہم باوجود معاہدات کے، ان ہتھیاروں کا بنانا اور بڑھانا جاری رہا۔ لہذا صرف دو سال کے بعد ہی 1974ء میں اور پھر 1981ء میں ساؤتھ ایسٹ ایشیا میں

جراثیمی اور کیمیائی ہتھیاروں سے حملہ کر کے شہریوں کی ایک بڑی تعداد کو ہلاک کر سکتے ہیں۔

سوال یہ ہے کہ آخر حیاتیاتی ہتھیار ہیں کیا؟

بڑے پیمانے پر انسانوں، جانوروں اور پودوں کی تباہی اور ہلاکت کے لیے حیاتیاتی عوامل کے استعمال کو حیاتیاتی جنگی حربہ یا ہتھیار کہا جاتا ہے۔ اس کی تاریخ بہت پرانی ہے۔ 1346ء میں بحر اسود کی بندرگاہ کفہ (اب یوکرین میں ہے) پر چوہوں اور پھوسوں کے ذریعہ تاتاری سپاہیوں پر پلگ پھیلائی گئی تھی۔ پھر 1754ء سے 1767ء کے درمیان برطانوی فوجوں نے امریکن انڈین پر چیچک کا حربہ استعمال کیا تھا۔

پہلی جنگ عظیم میں استعمال ہونے والے کیمیائی ہتھیاروں کا اعتبار نہیں تھا۔ ستمبر 1915ء میں برطانوی فوج نے اس کا استعمال کیا تو مخالف سمت سے آنے والی ہوا اسے خود اس کے اپنے فوجی بھی متاثر ہو گئے۔ 1918ء میں جنگ کے دوران برطانوی دستوں



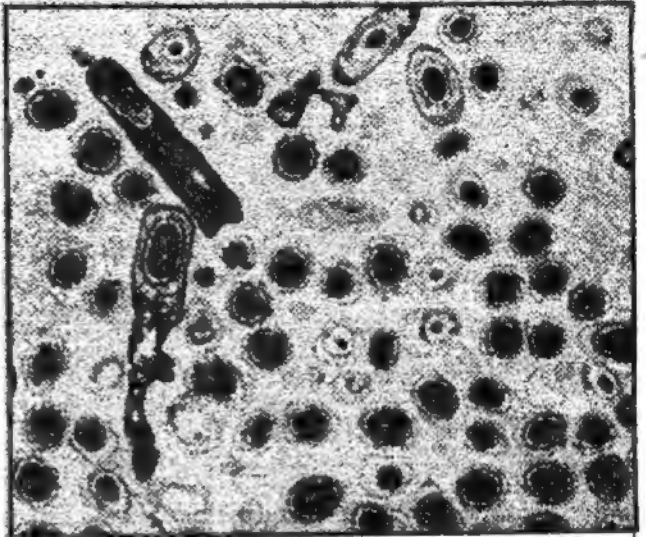
سالمونلا بیکٹیریا جو کہ ٹیپائیڈ اور فوڈ پوائزننگ پیدا کرتا ہے



سوال یہ ہے کہ ان ہتھیاروں کے کیا فوائد ہیں جن کی بنا پر ترقی یافتہ ممالک ان کے حصول کے لیے کوشاں رہتے ہیں۔ تازہ معلومات کے مطابق 17 ممالک ایسے ہیں جن کے پاس حیاتیاتی یا جراثیمی ہتھیار موجود ہیں۔

- 1- ان کے استعمال کے بعد حملہ آور انسان جائے وقوعہ سے آسانی سے فرار ہو سکتا ہے۔
- 2- یہ حربے تیار کرنا نہ صرف آسان بلکہ ارزاں بھی ہے۔
- 3- ان کی مدد سے خوف و ہراس کی لہر دوڑائی جاسکتی ہے۔
- 4- روایتی انداز کے حملوں کے مقابلے، جس میں ایک مربع کلو میٹر کو نقصان پہنچانے کے لیے لگ بھگ 2000 ڈالر خرچ ہوں گے، جوہری حملوں پر 800 ڈالر، کیمیائی حملوں پر 600 ڈالر خرچ ہوں گے۔ لیکن حیاتیاتی حملوں پر صرف ایک ڈالر خرچ آئے گا۔

- 5- ان کو بہ آسانی یونیورسٹیوں سے، بائیولوجی کا سامان بیچنے والوں سے حتیٰ کہ طبی نمونوں (Specimens) کے بطور بھی حاصل کیا جاسکتا ہے۔
 - 6- ان ہتھیاروں کی تفتیش بھی بہت مشکل ہے۔ جب تک یہ استعمال نہ ہوں یا کوئی بیمار نہ ہو حادثے کا اندازہ نہیں ہو سکتا۔
- تاہم جراثیمی ہتھیاروں کی تیاری اور استعمال میں ایک بڑی مشکل یہ ہے کہ انھیں انکلیشن کے ذریعہ استعمال نہیں کیا جاسکتا بلکہ بہت قریب سے ہوا کے ذریعہ ہی استعمال کیا جاسکتا ہے۔ البتہ مینے کو پھیلانے کے لیے پانی استعمال کیا جاسکتا ہے۔ جراثیمی ہتھیاروں کے استعمال کے لیے ضروری ہے کہ انھیں خشک پاؤڈر کی صورت دی جائے۔
- اس وقت جنگ ترقی یافتہ ملکوں اور دہشت گردوں کے



ٹولاریمیا (Tularemia) کے بیکٹیریا جو "ریبٹ فیور" (Rabbit Fever) پیدا کرتے ہیں۔ انکلیشن کے 5 تا 3 دن کے اندر کھال پر السر ہو جاتے ہیں، لہف غدود سوج جاتے ہیں بخار اور غصہ کی کیفیت پیدا ہوتی ہے۔ 35% مریض ہلاک ہو سکتے ہیں۔

زرد بارش (Yellow Rain) ہزاروں اموات کا باعث بنی۔ روس میں بھی اسی انداز کے تجربے ہو رہے تھے اور 1979ء میں ایسے ہی تجربے کے دوران 66 لوگ ہتھیریکس کے جراثیموں کے ذریعے فوت ہو گئے۔

1991ء میں عراقیوں نے ایران پر جارحانہ حملے میں ہتھیریکس اور بوٹولینم کا زہر اور افلاٹوکسن کا بے دریغ استعمال کیا جس کے نتیجے میں ہزاروں ایرانی سپاہیوں کی اذیت ناک موت ہوئی۔

1994ء میں امریکہ کی ریاست اور یگن میں ایک مقامی ہوٹل میں سلاخ کے اندر زہر ملا یا گیا جس سے 700 افراد متاثر ہوئے۔

1995ء میں جاپان (ٹوکیو) کے ایک سب وے پر ایک اعصابی گیس (Sarin) استعمال کی گئی جس سے 12 افراد ہلاک اور ہزاروں زخمی ہوئے۔



ڈاکٹر مائیکل آسٹر ہوم نے، جو مینے سونا یونیورسٹی سے تعلق رکھتے ہیں، زندہ دہشت (Living Terror) میں چیچک کی وبا کے سلسلے میں لکھا ہے کہ 40 سے 50 لوگوں کو جو دہشت گرد ہوں اگر چیچک سے متاثر کر دیا جائے اور چند دن کے بعد انھیں ایئر پورٹ، سب وے اسٹیشنوں یا کلبوں میں بھیج دیا جائے تو وہ ورلڈ ٹریڈ سینٹر کے ہولناک حادثے سے کہیں بڑھ کر ثابت ہو سکتے ہیں۔ چونکہ چیچک زدہ لوگ ہزاروں ہزار صحت مند اشخاص کو متاثر کر سکتے ہیں۔ آج لوگ پتھر کیس اور

چیچک سے خائف ہیں چونکہ یہ دونوں ہی نہایت مہلک امراض ہیں۔ پتھر کیس سے 90% اور چیچک سے 130% اموات ہو سکتی ہیں۔ پتھر کیس چھوت کی بیماری نہیں لیکن چیچک چھوت والی بیماری ہے اور ایک سے دوسرے اور تیسرے کو بیماری لگ سکتی ہے۔

کولمبیا یونیورسٹی آف پبلک ہیلتھ کے اسٹیفن

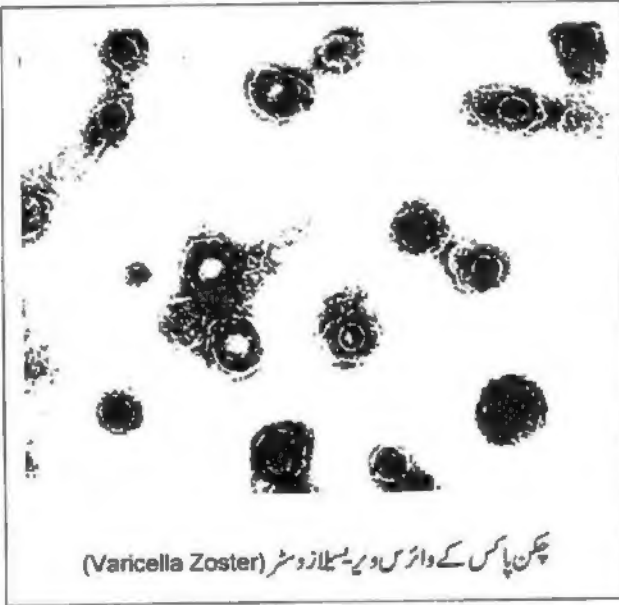
مورس کا قول ہے کہ ”یہ دہشت اور غیر یقینی کیفیت کے کسے یہ مرض ہوا ہے اور کسے ہونے والا ہے، یہی اس ہتھیار کے فوائد ہیں۔“ چیچک کے جراثیم کے متعلق ایسا کہا جاتا ہے کہ یہ سنٹر فار ڈیزیز کنٹرول اٹلانٹا امریکہ اور او انودسکی انسٹی ٹیوٹ ماسکو، روس میں قلیل مقدار میں موجود ہے لیکن ماہرین کو یقین ہے کہ عراق اور شمالی کوریانے بھی تجربے کیے ہیں۔ یہی نہیں، روس نے جینٹیک انجینئرنگ کے ذریعہ پتھر کیس اور چیچک کو شدید اور مہلک بنایا ہے جس پر نہ تو نیکہ کام کر سکتا ہے نہ ہی کوئی دوا۔ یوں تو

درمیان ہو رہی ہے۔ خوف اس کا ہے کہ ایسی اشیاء کا ذخیرہ دہشت گرد گروپ کو حاصل نہ ہو جائے یا ممکن ہے بعض منظم دہشت گرد گروپوں کے پاس ایسی اشیاء موجود ہوں۔ امریکیوں کو یہ خوف اس لیے بھی ہے کہ جراثیمی ہتھیار تیار کرنے والے کئی سائنسدان غائب ہیں۔ قزاقستان، جہاں جراثیمی ہتھیاروں کی تیاری کا سب سے بڑا مرکز تھا، اس کے

سائنسدان بے روزگار ہیں اور ان میں سے کچھ ایسے ہیں جو غائب ہو چکے ہیں۔ قزاقستان میں سونیٹری انسٹی ٹیوٹ آف انٹرمیڈیٹل اسٹڈیز کے سربراہ داستان کے مطابق جب ہم جراثیمی ہتھیاروں کی تیاری کی بات کرتے ہیں تو اس میں میٹرل سے زیادہ ذہن اہمیت رکھتا ہے۔

امریکہ کا زرعی ڈپارٹمنٹ تمام پراسسنگ

پلائنٹس میں گوشت کو چیک کر رہا ہے۔ محکمہ صحت، بند ڈبوں میں خوراک کی چیکنگ کر رہا ہے۔ ماہرین کا کہنا ہے کہ اگر تمام احتیاطی تدابیر ناکام ہو گئیں اور حملہ ہو گیا تو وسیع پیمانے پر ہلاکتیں ہو سکتی ہیں اور امریکہ کے پاس ایسا کوئی نظام نہیں ہے کہ وہ جراثیمی ہتھیار سے بٹ سکے۔ ایک اندازے کے مطابق 1970ء کے بعد امریکیوں کو چیچک کے ٹیکے نہیں لگے اور ٹیکے کا اثر 20 سال تک رہتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ جن لوگوں کو 1970ء میں ٹیکے لگے تھے انہیں اب بھی اب چیچک کے خلاف تحفظ حاصل نہیں۔



چکن پاکس کے وائرس ویریلزوسٹر (Varicella Zoster)



جراثیمی ہتھیاروں کی ایک طویل فہرست ہے جن کی تعداد سو سے زیادہ ہے ان سب کا ذکر اس مختصر مضمون میں نہیں ہو سکتا۔ تاہم ان میں سے چند اہم کا ذکر ضروری ہے۔

جراثیمی ہتھیار

بیکٹیریا

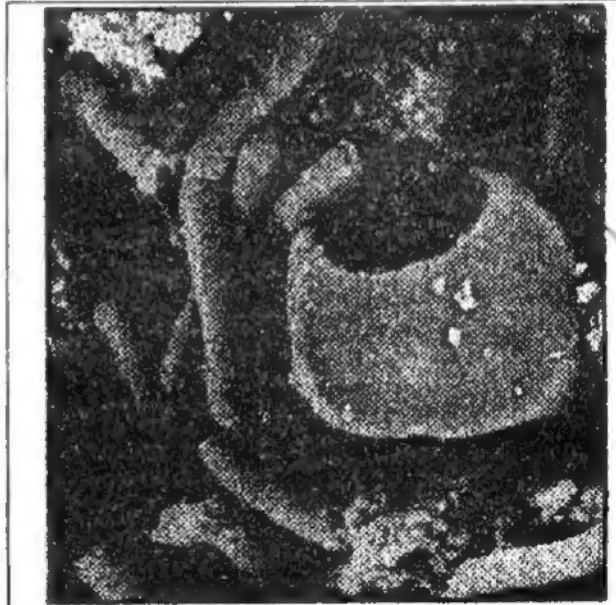
(الف) Bacillus Anthracis کے ذریعے ہتھیریکس (Anthrax) ہوتا ہے۔ یہ خاص قسم کا بیکٹیریا ہے جس میں جھمک یا اسپور (Spores) ہوتے ہیں۔ ان پر گرمی، سردی اور خشکی اور کیمیکل کا اثر نہیں ہوتا۔ یہ اسپورس کئی کئی سال مٹی پر زندہ رہ سکتے ہیں۔ اور کبھی بھی اثر انداز ہو سکتے ہیں۔ وہ جانور یا انسان جو ہتھیریکس کے سبب مرتے ہیں وہ لامحدود تعداد میں اسپورس چھوڑ جاتے ہیں جو دسیوں سال قائم رہتے ہیں۔ اگر لاشیں زمین

میں دفن کر دی جائیں تو بھی تازہ اسپورس باہر آ سکتے ہیں اور بیماری پھیلا سکتے ہیں۔ ہتھیریکس غرب ایشیا (جیسے ایران، افغانستان اور ترکی میں) اور غرب افریقہ میں علاقائی مرض مانا جاتا ہے۔ یہ مرض آلودہ جانوروں اور ان سے حاصل شدہ اشیاء کے ذریعے جلد پر خراش سے سرایت کرتا ہے اور دوسری شکل میں آلودہ کھانوں کے ذریعے معدہ میں یا سانسوں کے ذریعے جسم میں داخل ہوتا ہے۔ غذا کے ذریعے جسم میں داخل ہونے والا ہتھیریکس پیٹ میں شدید درد، دست اور پیٹ میں گڑبڑ پیدا کرتا ہے۔ خون کے ذریعے یہ مغز تک پہنچ سکتا ہے۔

سانس کے ذریعے بھی پھرے میں کپٹنے والا جراثیم نہایت مہلک ہوتا ہے اور ابتداء میں انفلونزا جیسی کیفیت پیدا کرتا ہے یعنی ناک سے پانی، بدن درد، بخار، سردرد، کھانسی وغیرہ رفتہ رفتہ دم گھٹنے کا احساس ہوتا ہے اور موت واقع ہو جاتی ہے۔

علاج کے لیے مختلف قسم کی اینٹی بائیوٹکس (Antibiotics) ہازار میں موجود ہیں خاص کر جنٹامین Erythromycin، لیگن Ciprofloxacin، Chloramphenicol Doxycycline، Tetracycline بھی اچھی دوائیں ہیں۔ جلد میں بھی یہ بیماری ہو سکتی ہے۔ دراصل ہتھیریکس یونانی لفظ ”ہتھیرا کوس (Anthrakos) یعنی کوئلہ (Coal) سے نکلا ہے۔ کیونکہ جلد پر اسی قسم کے سیاہ زخم ہو جاتے ہیں۔

(ب) Yersinia Pestis کے ذریعہ پلگ ہوتا ہے۔ تاریخ نے اس مرض سے ہلاک ہونے والوں کی کم از کم 200 ملین اموات ریکارڈ کی ہیں۔ یہ خاص قسم کے پتو سے پھیلتا ہے۔ آسٹریلیا اور انڈیا کنا چھوڑ کر سارے براعظموں میں اس کا وجود ہے۔ پتو



ہتھیریکس کے بیکٹیریا

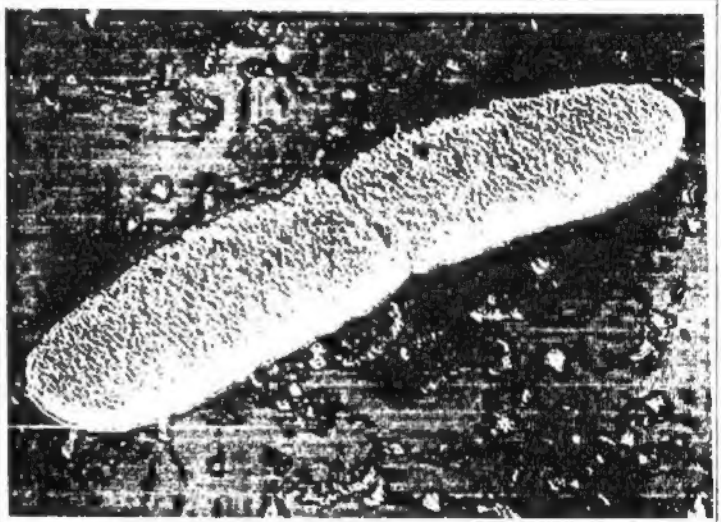


24 گھنٹے میں علاج نہ ہو سکے تو موت واقع ہو جاتی ہے۔ تمام دوائیں بازار میں موجود ہیں۔ اگرچہ اس کے لیے ٹیکے ایجاد ہوئے ہیں مگر استعمال محدود ہے۔

(ج) Trichothecine Mycotoxin جسے زرد بارش (Yellow Rain) کہتے ہیں، ایسے زہریلے مادے ہیں جو ذرات کی شکل میں بعض بیکٹیریا کے ذریعہ تیار کیے جاتے ہیں۔ ساؤتھ ایسٹ ایشیا میں 1974ء سے 1981ء کے دوران اس کے تقریباً 400 حملے کیے گئے جن میں دس ہزار سے زائد لوگ فوت ہوئے۔ لاؤس (Laos) میں یہ زرد بارش کے نام سے جانا جاتا ہے۔ کیونکہ ان کا حملہ بارش کی آواز کے ساتھ اور زرد بادل کے ساتھ ہوا تھا جس میں یہ پاؤڈر دھوئیں کی شکل میں نظر آتا تھا۔ یہ حملہ ہوائے زمین کی طرف بھیجے گئے راکٹ سے ہوتا ہے۔ اس کے حملے کے بعد حفاظتی ماسک اور جسم کو محفوظ رکھنے کے لیے کھلے حصے کو کپڑوں سے ڈھک لینا چاہئے اور میان جسم وچہرے کو دھو لینا چاہئے۔ علاج ہنوز معلوم نہیں لیکن زیادہ مقدار میں Steroids کا استعمال زہریلے اثرات کو مندرجہ ذیل کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔

(د) سوڈوموناس (Pseudomonas) نامی جراثیم مٹی، رکے ہوئے پھل، پانی جیسے تالاب، دھان کے کھیت میں پائے جاتے ہیں جو بھیڑ بکری، گھوڑوں کے آس پاس موجود ہوتے ہیں۔ انسان کے جسم میں خراش وغیرہ کے ذریعہ داخل ہو سکتے ہیں یا پھر سانس کے ذریعہ بھی داخل ہو جاتے ہیں۔

کے کانٹے سے خون کے ذریعہ سارے جسم میں زہر پھیل جاتا ہے اور لیمف نوڈس میں خطرناک سوجن پیدا ہو جاتی ہے۔ Bubonic Plague میں چانگوں کے پاس لیمف نوڈس سوجن اور شدید درد ہوتا ہے۔ یہ پھوڑے بن کر پھوٹ جاتے ہیں ساتھ ساتھ خون کے راستے سارے جسم میں بیماری پھیل جاتی ہے جو بعد میں Septicaemic Plague کہلاتی ہے۔



ٹیک پھیلانے والا بیکٹیریا یا سیناپسٹس

یہ بیکٹیریا میں پیچھے پر Pneumonic Plague کہلاتا ہے۔ ایک انسان کے لیے 100 سے 500 جراثیم بیماری کے لیے کافی ہیں مگر ایک سے 10 جراثیم چھپنے کے لیے کافی ہیں۔ 2 سے پانچ فٹ کے دائرے میں موجود اشخاص مریض کی چھینک میں خارج ہوئے جراثیم کے ذریعے اثر انداز ہو سکتے ہیں۔ سردی زکام جیسی تکلیف کے ساتھ شروع ہونے والا یہ مرض نمونیا میں بدل کر کھانسی اور خونی بلغم پیدا کرتا ہے اور اگر



ڈاکٹر جسٹ

شکل میں استعمال کیے جاسکتے ہیں۔ مثلاً ارنڈ (Castor) کے پودوں سے حاصل "رین" (Ricin) ایک نہایت مہلک مادہ ہے۔ یہ جسم میں پروٹین کی تیاری روک دیتا ہے اور سیلوں کی سطح پر چپک جاتا ہے۔ اس کے اثر سے شدید پیٹ درد، اور دست کی شکایت ہوتی ہے۔ مگر خراب ہو جاتا ہے اور مریض یرقان کا شکار ہو جاتا ہے۔ شدید حالت میں ہارٹ ٹیل ہو جاتا ہے۔ اس کی ہلاکت کا اندازہ اس بات سے لگایا جاسکتا ہے کہ 60 کلو وزن کے ایک اوسط شخص کو ہلاک کرنے کے لیے محض 180 انیکروگرام زہر کی ضرورت ہوتی ہے۔ اہم بات یہ ہے کہ اگر اس کو اسپرے کے ذریعے پھیلا دیا جائے تو اس کی ہلاکت فیزی حزیہ بڑھ جاتی ہے۔ اللہ تعالیٰ ہر ایک نہ امن شہری کو اپنے حفظ و امان میں رکھے۔ (آمین)

☆ زمین پر موجود تمام جانداروں میں چمھر کی وجہ سے انسانوں کی سب سے زیادہ اموات واقع ہوتی ہیں۔ چمھر زرد بخار اور ملیریا پھیلاتا ہے۔

☆ ہندوستان میں ہر سال تقریباً 3000 لوگ سڑک چھاپ کتوں کے کاٹنے سے مرتے ہیں۔

Meloidiosis جو عام حالات میں ساؤتھ ایشیا خاص کر تھائی لینڈ اور شمالی آسٹریلیا میں پائی جاتی ہے، سوڈوموناس کی ایک خاص قسم سوڈوٹلی (Pseudomonas Pseudomallei) کی وجہ سے ہوتی ہے۔ یہ بیماری چوہوں اور دیگر کھڑے والے جانوروں کے ذریعے پھیلتی ہے۔ اس میں شدید نمونیہ ہوتا ہے اور رفتہ رفتہ پورے جسم میں زہر پھیل جاتا ہے۔ عموماً اس کے مریض ہلاک ہو جاتے ہیں۔

(ہ) بوتولزم (Botulism)۔ یہ خطرناک مرض کلو سٹریڈیم بوٹولانکس (Clostridium Botulinum) نامی بیکٹیریا کی وجہ سے ہوتا ہے۔ یہ ایک قسم کی شدید "فوڈ پوائزننگ" ہے۔ یہ بیکٹیریا جب کھانے کی اشیاء پر اثر انداز ہوتے ہیں تو ان میں کچھ زہریلے مادے پیدا کرتے ہیں۔ ایسے کھانے کے استعمال سے یہ مرض لاحق ہوتا ہے۔ ان زہریلے مادوں کی وجہ سے شدید پیٹ درد، دست اور چکر کی شکایت ہوتی ہے۔ یہ مادے اعصابی نظام کو متاثر کرتے ہیں جس کی وجہ سے بینائی بھی متاثر ہوتی ہے۔ شدید اثر میں مچھروے اور دل کام کرنا بند کر دیتے ہیں اور مریض ہلاک ہو جاتا ہے۔ ان جراثیموں کا ٹیکہ ہے تو سبھی لیکن اس کی افادیت مشکوک ہے۔

ان جراثیموں کے علاوہ پودوں یا جانوروں سے حاصل بہت سے زہریلے مادے بھی جان لیوا ہوتے ہیں اور ایک خطرناک ہتھیار کی

لگن، کڑی محنت اور اعتماد کا ایک مکمل مرکب
دہلی آئیں تو اپنی تمام تر سہری خدمات درہائش کی پاکیزہ سہولت

عظمیٰ گلوبل سروسز اور عظمیٰ ہوسٹل سے سی ماسٹل سٹریٹ



اندرون و بیرون ملک ہوائی سفر، ویزا، امیگریشن، تجارتی مشورے اور بہت کچھ۔ ایک چھت کے نیچے۔ وہ بھی دہلی کے دل جامع مسجد علاقہ میں

فون : 327 8923 فیکس : 371 2717
مذول : 328 3960 فیکس : 692 6333

198 گلی گڑھیہ جامع مسجد، دہلی - 110



جراثیمی دہشت : تاریخ کے آئینے میں

بھینڑوں پر پٹھر ٹیکس کا تجربہ کیا۔ اس جزیرے کو آج بھی ان جرثوموں سے متاثر مانا جاتا ہے لہذا یہ ویران ہے اور کسی کو وہاں جانے کی اجازت نہیں ہے۔

1942 : امریکہ نے جراثیمی ہتھیاروں پر تحقیقات شروع کی۔

1960 : کدوے میں امریکی نے اپنا پہلا جراثیمی حملہ کا ذخیرہ تیار کیا۔

1968 : جنوبی پیسک میں ”جوئسنٹن آٹول“ (Johnston Atoll) پر امریکہ نے اپنے جراثیمی ہتھیاروں کی آزمائش کی۔

1969 : امریکہ اور برطانیہ نے سرکاری طور پر جراثیمی ہتھیاروں کے اپنے ”حملہ آور“ پروگرام کو ختم کر دیا۔

مئی 1971 تا فروری 1973 : امریکہ نے اپنے جراثیمی ہتھیاروں کے ذخائر کو ختم کر دیا۔

1973 : سویت یونین نے حیاتیاتی ہتھیاروں کا پروگرام شروع کیا۔

1975ء مارچ : ”حیاتیاتی اور زہریلے ہتھیاروں“ سے متعلق کنونشن کا اطلاق ہوا۔

1979ء 2 اپریل : ”سورڈلوسک“ (Severdlovsk) میں پٹھر ٹیکس ”حادثہ“ ہوتا ہے۔ 60 سے 80 کے درمیان افراد ہلاک ہوتے ہیں۔

1980ء : ورلڈ ہیلتھ آرگنائزیشن (WHO) دنیا سے چیچک کے خاتمے کا اعلان کرتی ہے۔ باضابطہ یا سرکاری طور پر دنیا کی

1346ء : تاتار فوجیوں نے کفلا (موجودہ یوکرین کا فوڈوسیہ علاقہ) کے محاصرہ کے دوران شہر میں پلگ کے شکار لوگوں کی لاشیں مٹیوں کے ذریعے اچھال دیں تاکہ وہاں یہ مرض پھیل جائے۔

1347-1351 : بلیو بک پلگ جسے ”کالی موت“ کہا جاتا تھا اس نے یورپ میں ڈھائی کروڑ افراد کو ہلاک کیا۔

1963 : 24 جون شمالی امریکہ میں فرانسیسی اور ریڈائین قبائلیوں کی جنگ کے دوران ایک برطانوی افسر کینٹن اکوڑ (Ecuyer) جو کہ جرنل سر جفری ایمرسٹ کی کمانڈ میں تھا، اس نے چیچک کے جراثیموں سے آلودہ کئے گئے کبیل ریڈائین افراد میں تقسیم کئے جس کی وجہ سے یہ لوگ مکھیوں کی طرح (بے شمار اور بے بس) مارتے گئے۔

1918-1919 : ہسپانوی فلو (انفلوئنزا کی ایک قسم) نے تمام دنیا میں 5 کروڑ افراد ہلاک کئے۔

1925 : پن فین (Pin Fan) کے مقام پر جاپانیوں نے ”یونٹ 731“ کے نام سے حیاتیاتی یا جراثیمی ہتھیار بنانے کا باقاعدہ پروگرام شروع کیا۔

1941 : جاپانیوں نے ”چانگ تے“ (Changteh) شہر پر اپنے کے جراثیموں سے حملہ کیا جس میں لگ بھگ دس ہزار شہری اور خود جاپانی فوج کے 1700 سپاہی ہلاک ہوئے۔

1942 : برطانیہ نے ”گریٹارڈ“ (Gruinard) نامی جزیرے میں



ڈائجسٹ

”سرکاری“ طور پر اس پروگرام کو کنسل کرتے ہیں۔
 1992ء : یورس یٹن سرکاری طور پر جراثیمی ہتھیاروں کا
 ”حملہ آور“ پروگرام ترک کرنے کا اعلان کرتے ہیں۔
 1996ء : اقوام متحدہ کی خصوصی ٹیم عراق کے جراثیمی
 ہتھیاروں کو چھانٹتی ہے۔
 1999ء : مارچ، امریکہ اپنی تمام فوجوں کو انتھریکس کا کینک
 لگواتا ہے۔
 2001ء : 11 ستمبر کے واقعات کے ایک ہفتے بعد NBC نیوز
 چینل کو انتھریکس کے جرثوموں سے متاثر ایک خط موصول ہوتا
 ہے۔ بعد ازاں امریکہ اور دیگر ممالک سے اسی طرح کی خبریں آتی
 ہیں جو کچھ افواہوں، غلط فہمیوں اور کچھ حقیقت پر مبنی ہوتی ہیں۔

دو تجربہ گاہوں میں ان جراثیموں کو ہنوز محفوظ رکھا جاتا
 ہے۔ ان میں سے ایک ہے ”سینٹر فار ڈیزیز کنٹرول“ اطلاعات
 (امریکا) اور دوسری ہے ”اوانووسکی انسٹی ٹیوٹ، ماسکو“۔
 1985-1989 کین الیبیک (Kanatan Alibekov)
 انتھریکس کی ایک حملہ آور قسم ”الیبیکوڈ انتھریکس“ (Alibekov)
 Anthrax تیار کرتا ہے۔

1989ء : ”ولڈیمیر پاشنک“ (Valdimir Pasechnick) روس
 سے بھاگ کر برطانیہ میں پناہ لیتا ہے اور روسی جراثیمی
 پروگرام کے بارے میں دنیا کو بتاتا ہے۔
 1990-1991ء (طلحی جنگ) عراق جراثیمی ہتھیار تیار کرتا ہے۔
 1990ء 11 مارچ: امریکہ اور برطانیہ مطالبہ کرتے ہیں کہ
 روس اپنا جراثیمی پروگرام ختم کرے۔ نتیجتاً صدر گورباچوف



پیت کی جلن، قبض اور
 تیزابی گیس کے لیے

گیسوونا GASOON

یونانی دو الیجنہ۔ قبض، پیت کی جلن، سبز میں جلن
 دل کے آس پاس درد محسوس ہونا، سانس لینے میں تکلیف یہ سب
 آثار بڑھتی ہوئی تیزابی گیس کے ہوتے ہیں، جو نہ صرف خون
 کے دباؤ کو بڑھاتی ہے بلکہ دھول و دماغ پر بھی گہرا اثر کرتی ہے۔
 گیسوونا ایک یونانی دوا ہے، جو معدہ اور آنتوں کے امراض کو
 دور اور خون کو صاف کرتی ہے۔ یہ دوا ہر عمر میں لی جاسکتی ہے۔

یونانی پراڈکس B-1036

دراختہ مسین کش، جامع مسجد، دہلی۔



کی نئی پیش کش

عطر ہاؤس

عطر (S9) مشک عطر (S9) مجموعہ عطر
 (S9) جنت الفردوس نیز (S9) مجموعہ، عطر سلی

کھوجاتی و تاج مارکہ سرمہ و دیگر عطریات

ہول سیل ورٹیل میں خرید فرمائیں

مغلیہ بالوں کے لئے جڑی بوٹیوں سے تیار مہندی۔
 ہر مل حنا اس میں کچھ ملائے کی ضرورت نہیں۔

مغلیہ چندن اہن جلد کو نکھار کر چہرے کو شاداب
 بناتا ہے۔

عطر ہاؤس 633 چٹلی قبر، جامع مسجد، دہلی۔

فون نمبر: 328 6237



آملہ

زمانے کے طبیب بھی آملے کی طبی خوبیوں سے واقف تھے اور انھوں نے اس کا استعمال مختلف طبی مرکبات جیسے جوارش آملہ اور چون پر اش وغیرہ میں کیا جو آج بھی یونانی و آیورویدک ادویات کی آن بان ہیں۔ یہ ادویات تپ دق، عام کمزوری، نامردی، وزن گھٹنے اور پیٹ و انتڑیوں کی بیماریوں کے علاج کے لئے زیادہ قوی الاثر ہیں۔ اس سائنسی دور میں قدیم زمانے کے ان طبیبیوں کی معالجاتی واقفیت کے بارے میں جان کر بہت حیرت ہوتی ہے جنھوں نے دھانوں کے بارے میں جانے بنا، جو اس زمانے میں ویسے بھی غیر معلوم تھے، محض استعمال سے ہی آملے میں پوشیدہ طبی فوائد دریافت کر لئے۔

ہندوستان میں آملہ کئی طریقوں سے استعمال کیا جاتا ہے، جیسے اچار، مرہ، شربت، جیم (Jam) وغیرہ۔ آملے میں وٹامن سی اور گلیک تیزاب کی کافی مقدار ہوتی ہے جو پکانے سے تباہ ہو جاتی ہے اس لیے آملہ کچا اور تازہ استعمال کرنا زیادہ مفید ہے۔ اس کی طبی و غذائی اہمیت برقرار رکھنے کا سب سے آسان اور سستا طریقہ یہ ہے کہ اس کے رس میں نمک ملا کر اسے ہوابست یا ہوابند (Air Tight) برتن میں محفوظ کر لیا جائے۔ اس رس کا باقاعدہ استعمال ہماری روزہ مرہ کی وٹامن سی کی ضرورت کا سب سے سستا ذریعہ ہے۔

آملے کی غذائی اہمیت

آملے کے تازہ رس کے ایک بڑے چمچ سے وٹامن سی کی اتنی ہی مقدار فراہم ہوتی ہے جتنی مندرجہ ذیل غذائی اشیاء کھانے سے ملتی ہے۔

نباتی نام فیلیٹھس امبلیکا یا امبلیکا ادنی سینالس

(Phyllanthus Emblica or Emblica Officialis)

فیلی : پروفوری ایسی (Euphorbiaceae)

آملے کی غذائی اہمیت (فی سوگرام تقریباً)

کاربوہائیڈریٹ	14	گرام
پروٹین	0.4	گرام
چکنائی	0.5	گرام
کیمیشم	15	ملی گرام
فاسفورس	21	ملی گرام
لوہا	1	ملی گرام
وٹامن بی 1 (B ₁)	28	مائیکروگرام
وٹامن سی	720	ملی گرام
نیاکس	0.4	ملی گرام
ہضم ہونے کا وقت	2 1/2	گھنٹے
حرارے کا کیلوریج	60	

ہندوستان میں آملے کے بیشمار درخت اگتے ہیں اور ہر فصل میں ان گنت پھل دیتے ہیں۔ آملے اور اس کی اگر ساری نہیں تو ایک آدھ خوبی سے ہندوستان میں سبھی واقف ہیں۔ اس کا بیش قیمتی پھل وٹامن سی اور گلیک تیزاب (Gallic Acid) کا سب سے وافر وسیلہ ہے۔ اور اس کے پھلوں کو حاصل کرنے کے لئے قلم کاری کے ذریعہ بھی اس کے درخت لگائے جاتے ہیں۔ قدیم



سنترہ (اوسط سائز لگ بھگ 150 گرام کا) ----- 9 1/2 کلو گرام
 امرود (اوسط سائز لگ بھگ 100 گرام کا) ----- 2 کلو گرام
 انگور ----- 18 کلو گرام
 سیب (اوسط سائز لگ بھگ 50 گرام کا) ----- 102 کلو گرام
 کیلے (اوسط سائز لگ بھگ 150 گرام کا) ----- 52 کلو گرام
 آم (اوسط سائز لگ بھگ 300 گرام کا) ----- 3 کلو گرام
 انیس ----- 1 کلو گرام

گائے کا دودھ (فی کپ 200 گرام) ----- 180 کپ وغیرہ
 یوں تو آملہ ہندوستان میں بآسانی دستیاب ہوتا ہے مگر اس
 کی غذائی اہمیت کے بارے میں عام ہوا قفیت کی وجہ سے اس کی
 زیادہ قدر و قیمت نہیں کی جاتی۔ اگر ہر شخص آٹے میں پوشیدہ غذائی
 ذخیرے سے واقف ہو جائے تو ہندوستان صحت و درازیٰ عمر میں



آٹے کے درخت کی ایک شاخ۔ بائیں جانب پھول اور دائیں جانب آٹے کا پھل دیکھا جاسکتا ہے۔



بلور ایک قوت بخش طبی ٹانگ استعمال کیا جاسکتا ہے۔

شہد کے ساتھ ایک کپ خالص آلے کارس دن میں دو مرتبہ استعمال کرنے سے جینائی برقرار رہتی ہے اور یہ گھوکھا و آشوب چشم کا بھی علاج ہے۔

ایک بڑا چمچ آلے کارس ایک کپ کرپلے کے تازہ رس کے ساتھ ملا کر کچھ مہینوں تک دن میں ایک مرتبہ استعمال کرنے سے لینگر ہمز کے جریرے (Isles Of Langerhans) (البلہ میں خصوصی خلیوں کے گروپ جو انسولین پیدا کرتے ہیں) محرک ہو جاتے ہیں اور اس سے انھیں اپنی قدرتی انسولین کے افراز

(Secretion) میں مدد ملتی ہے۔ نتیجتاً اس کے استعمال سے ذیابیطس کے مریضوں کی بلڈ شکر (Blood Sugar) کم ہوتی ہے، اسے تندرست ہونے کا احساس ہوتا ہے اور یہ ورم عصب (Neuritis)، قلت خون،

عام کمزوری، انفیکشن اور دیگر پیچیدگیوں سے بھی حفاظت کرتا ہے۔ ذیابیطس میں اس قدرتی دوا کے استعمال کے دوران انسولین یا دوسری دافع ذیابیطس ادویات کے ساتھ غذائی احتیاط بھی جاری رکھنی چاہئے۔ حالانکہ یہ بات قابل قدر ہے کہ کچھ مہینوں تک اس کے باقاعدہ استعمال سے مصنوعی ادویات کی مجموعی خوراک کی مقدار میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔ اور یہ ذیابیطس کی وجہ سے ہونے والی آنکھوں کی بیماریوں سے بھی حفاظت کرتی ہے۔

دست، پچش، ورم قولون (Colitis)، امیباکس یا ہسپائی پچش (Amoebiasis) اور بواسیر وغیرہ میں آلے کارس کا ایک چھوٹا چمچ خشکاش کے بیجوں کے دودھ (Poppy Seed Milk) اور شکر کے ساتھ ملا کر ایک یا دو چھوٹے چمچے دن میں ایک یا دو مرتبہ دینا ایک بہت ہی مؤثر دوا ہے۔

ایک بڑا چمچ آلے کارس ایک کپ تاریل کے پانی میں ملا کر

شرطیہ طور پر دنیا سے سبقت لے جائے۔ اللہ تعالیٰ نے پھلوں اور جڑی بوٹیوں کی شکل میں صحت بخش عناصر سے مالا مال اموں ذخائر ہمیں عطا کیے ہیں مگر اپنی کاپی اور غفلت کی وجہ سے ہم ان سے غافل رہتے ہیں۔

آلے کارس کے تازہ رس کا ایک بڑا چمچ اتنی ہی مقدار شہد کے ساتھ ملا کر روزانہ علی الصبح استعمال کرنا پھیپھڑوں کی تپ دق، دمہ، سعال، کھانسی، خون بہنے کا میلان (Bleeding Tendencies)

اسقربوط یا اسکروی (Scurvy)، ذیابیطس، قلت خون، انفیکشن، یادداشت کی کمزوری، سرطان، ذہنی تناؤ و دیگر نفسیاتی۔ اعصابی (Psychoneurotic) بیماریوں، انفلوئنزا، نزلہ زکام، قبل از وقت

بڑھاپا اور بالوں کے جھڑنے و سفید ہونے کے لیے ایک یقینی دوا ہے۔ کچھ بیماریوں جیسے تپ دق، پھیپھڑوں کے تاسور (Lung Abscess)، سوئی، خناق، چچک، سرخ بخار (Scarlet Fever)، نمونیہ، ٹائفاؤڈ، جگر کی بربقان (Hepatitis)، بواسیر، سل یا کھانسی کے ساتھ خون آنا (Haemoptysis)، خونی تے (Haematemeses)، مقعد کی بواسیر (Haemorrhoids)، کینسر میں ناک سے خون بہنا، کثرت حیض، استقلاط حمل، بچہ کی پیدائش، بعد وضع حمل جریان خون (Post Partum Haemorrhage)، السر کے ٹھیک ہونے میں تاخیر، ہڈیوں کی شکستگی یا ٹوٹنا، قبل وبعد از آپریشن، یوسیدگی دندان، مسوڑھوں کی سوزش اور سوجن (Gingivitis)، شدید قلبی امیر جنسی، ہائی بلڈ پریشر، بچہ کی پیدائش کے بعد ذہنی بیماریاں، پرانگندہ ذہنی یا شرتزو فریبا، وغیرہ کے علاج کے دوران بھی اسے



ڈانچسٹ

سوزاک (Gonorrhea) اور سیلان الرحم یا لیکوریا میں سوکھے آلے کا جو شانہ پکا کر اس سے آبریزش یا دھرائی (Douche) کی جاتی ہے۔ بالوں کا رنگ برقرار رکھنے والی لبا کرنے کے لیے اس سے بال بھی دھوئے جاتے ہیں۔ آشوب چشم میں اس سے آنکھیں دھونا بہت مفید رہتا ہے۔

سوکھے ہوئے آلے جلا کر اس کا سفوف تاریل تیل میں ملا کر داغ گرم آب یا پانی و بھاپ سے جلے ہوئے (Scalds) آگ سے جلے ہوئے، خارش و کھجلی وغیرہ پر ایک راحت بخش مرہم کے طور پر لگایا جاتا ہے۔

بالوں کے لیے آلے کا تیل:

یہ تیل مصنف نے بذات خود تیار کیا ہے۔ اس کا باقاعدہ استعمال بال بھرنے اور قبل از وقت سفید ہونے کو روکتا ہے بالوں کو لبا کر تلے آنکھوں کو خشک دیتا ہے اور بے خوابی دور کرتا ہے۔

نسخہ

تازہ آلے کارس۔ آدھا لیٹر

خس (Cuscut Grass)

سوگندھ بالایا بھتر بالا (Indian Valarian)

1/2 کلو گرام

اوشنایا چھلاٹا (Lichen)

بال چھڑا جانا ماسی (Valarian)

کیور کھری نذرنا پاؤ (Long Zedory)

صندل کا برادہ (Sandal Powder)

لوگ (Cloves)

الاجچی (Cardamom)

100 گرام

گلاب کے تازہ پھول

1/2 کلو گرام

چمپا کے تازہ پھول

نارنجی (Orange) کے تازہ پھول

چکوتے کے تازہ پھول

روزانہ ایک ہفتے تک استعمال کرنے سے پیٹ میں بے چٹے کیڑے یا کرم کدو دانہ (Tape Worm) اور کبک ورم (Hook Worm) باہر نکل آتے ہیں۔

دوبڑے بچے شہد کے ساتھ ایک بڑا چمچ آلے کارس اور اتنی ہی مقدار میں کیلے کے پتوں یا پھولوں کا رس ملا کر کالی گائے کے ابلے ہوئے ایک گلاس دودھ کے ساتھ کچھ مہینوں تک استعمال کرنا حیض کی کثرت، بانجھ پن اور گردوں کی بیماریوں میں پیشاب کم آنا وغیرہ کے لیے ایک بہترین دوا ہے۔ کاکس کے انفیکشن (Koch's Infection) کے دوران بھی پھروں سے خون آنے کی حالت میں ایک کیلے اور دو تازہ کپے ہوئے انجیر کے ساتھ روزانہ ایک دفعہ اس کا استعمال کرنا بہت فائدے مند ہے۔ آشوب چشم کے علاج کے لیے آلے کا تازہ رس سریرونی طور پر لگایا جاتا ہے۔ جب آلے کا موسم نہ ہو تو سوکھے ہوئے آلے رات بھر پانی میں بھگو کر تازہ آٹوں کی جگہ استعمال کئے جاسکتے ہیں۔

ایک چھوٹا چمچ سوکھے ہوئے آٹوں کا سفوف دو چھوٹے چمچے گز (Jaggery) کے ساتھ ملا کر ایک مہینے تک دن میں دو مرتبہ استعمال کرنا گھٹیا، جوڑوں کے درد، نفرس (Gout) (جس میں پیر کا انگوٹھا سوج کر تکلیف دہ ہو جاتا ہے)، قبض، بواسیر، مقعد کے السر (Rectal Fissure)، قلت خون، یرقان، بالوں کا جھڑو سفید ہونا وغیرہ کے لیے ایک مؤثر علاج ہے۔ آٹہ ان تمام بیماریوں میں استعمال کیا جاسکتا ہے جن کی جواب دہی دامن سی سے کی جاسکتی ہے۔

ہتھیلیوں، نگوڑوں اور مقعد پر جلن کے لیے سوکھے آلے کا سفوف ایک چھوٹا چمچ ایک گلاس چھاپا کے ساتھ روزانہ ایک مرتبہ استعمال کرنا بہت مفید دوا کا کام کرتا ہے۔ ایک چمچ آلے کا سفوف ایک چمچ جنگلی انجیر کے درخت کی سوکھی ہوئی پھال یا جھن کے بیجوں کے سفوف کے ساتھ روزانہ استعمال کرنا ذیابیطیس کے مریض کے پیشاب میں شکر کے اخراج کو کنٹرول کرنے کے لیے ایک دوا ہے۔ آٹہ تر پھلا کا ایک جڑ ایک دانہ قبض آور ویدک دوا ہے۔



تازہ آلے کارس : ایک حصہ
تلوں کا تیل : دو حصہ
بنانے کا طریقہ:

۱ کلو گرام

تلوں کا تیل

بنانے کا طریقہ:

تیل گرم کریں اور جب کافی گرم ہو جائے تو تھوڑا تھوڑا کر کے آلے کارس اس میں ڈالتے جائیں۔ اس طرح اس کو تب تک پکاتے رہیں جب تک رس میں موجود سار پانی بھاپ بن کر نہ اڑ جائے جب صرف تیل باقی رہ جائے تو اسے ٹھنڈا کر کے ملل کے کپڑے میں چھان لیں اور اس میں ہر اتیل کا رنگ اور اپنی پسند کی خوشبو شامل کر کے استعمال کریں۔

آلے کا تیل بنانے کا ایک اور آسان طریقہ کسی مصنف نے تحریر کیا ہے جو اس طرح ہے کہ آلے کے چھوٹے چھوٹے ٹکڑے تلوں کے تیل میں ڈال کر اسے تب تک دھوپ دیجئے جب تک وہ کالے نہ پڑ جائیں اس کے بعد اس تیل کو چھان کر استعمال کریں اس تیل سے ہال لیے ہوتے ہیں اور ان کا قبل از وقت سفید ہونا رک جاتا ہے۔

آلے کے بیج :

تازہ و سوکھے آلے کے بیج مختلف ادویات میں استعمال کیے جاتے ہیں۔ دھوپ کی چمک سے آنکھوں میں درد و تھک کے لیے آلے کے بیجوں کا عرق بطور دوا استعمال کیا جاتا ہے۔ جریان (Spermatorrhoea) کے لیے آلے کے بیجوں (چھ) کا سفوف شکر میں ملا کر دودھ کے ساتھ پندرہ دن تک روزانہ ایک مرتبہ استعمال کرنا ایک بہترین دوا ہے۔

چمک، ذیابیطس، متلی دق، مفرا دیت کی وجہ سے پکر آنا اور عسر الیول یا تکلیف کے ساتھ پیشاب آنا (Strangury) وغیرہ میں آلے کے بیجوں کا عرق استعمال کرنے سے فائدہ مند نتائج حاصل ہوتے ہیں۔

سوکھے ہوئے تمام اجزاء کو موٹا موٹا کوٹ لیں اور کسی صاف سترے برتن میں آدھا لیٹر پانی میں بارہ گھنٹے کے لیے بھگو دیں۔ اس کے بعد برتن کو آگ پر رکھیں اہال آنے پر آٹھ دھبی کر دیں اور دھبی آٹھ پر تب تک پکاتے رہیں جب تک آدھا پانی بھاپ بن کر نہ اڑ جائے۔ اب ان مختلف اجزاء کو نچوڑ لیں اور پانی کو ملل کے کپڑے میں چھان لیں۔ اس پانی میں تلوں کا تیل ملا کر آگ پر تب تک پکائیں جب تک سار پانی اڑ نہ جائے۔ جب صرف تیل باقی رہ جائے تو آلے کا رس تھوڑا تھوڑا کر کے اس تیل میں ڈالتے جائیں اور اس میں موجود پانی بھی اڑنے دیں۔ جب آلے کا سارا رس ختم ہو جائے تو برتن کو آگ سے اتار کر کھولتے ہوئے اس تیل میں تازہ پھول ڈالیں اور برتن کو کھلا چھوڑ دیں تاکہ پھولوں میں موجود پانی بھی بھاپ بن کر اڑ جائے اب ایک دن کے لیے اسے ایسے ہی چھوڑ دیں۔ دوسرے دن پھولوں سمیت اس تیل کو شیشے کے مرتبان میں ڈال کر اس کا ڈھکن مضبوطی سے بند کر دیں۔ چالیس دن تک اس مرتبان کو روزانہ صبح ایک گھنٹہ دھوپ میں رکھیں۔ چالیس دن بعد اس تیل کو چھان کر شیشے کی سوکھی ہوئی بوتل میں بھریں اور استعمال کریں۔ اپنی کتاب "کتاب المرکبات" میں حکیم مظفر حسین نے بھی آلے کا تیل بنانے کا ایسا ہی طریقہ تحریر کیا ہے مگر اس میں انھوں نے پھول شامل نہیں کیے اور مختلف اجزاء کی مقداروں میں بھی فرق ہے۔ اس کے علاوہ آلے کا تیل بنانے کا ایک آسان طریقہ بھی انھوں نے تحریر کیا ہے جو مندرجہ ذیل ہے۔

(باقی صفحہ 28 پر)



زخم خوردہ دل

طرح ہی ہے۔ ہاتھ پیر کے عضلات اختیاری حرکت پر قادر ہیں مگر دل کے عضلات کی حرکت ہمارے اختیار میں نہیں ہے یہ مسلسل سکتے پھلتے رہتے ہیں اور اسی عمل کے سبب بدن میں خون گردش میں رہتا ہے۔ دل کے عضلات کے پھلنے سے اندرونی جوف میں خون بھر جاتا ہے اور سکنے کی وجہ سے خون دل کے جوف سے باہر نکل کر خون کی مختلف نالیوں میں بہتا ہے۔ اس طرح یہ بات واضح ہو جاتی ہے کہ دوران خون میں تین اعضاء کا کردار اہم ہے۔ مرکزی حیثیت دل کو حاصل ہے اور اس کی معاون خون کی نالیاں ہیں۔ ایک قسم وہ ہے جو پورے بدن سے خون کو دل کی جانب پہنچاتی ہیں۔ انہیں اصطلاح میں ورید کہتے ہیں اور دوسری قسم ان نالیوں کی ہے جو دل سے خون حاصل کر کے پورے بدن کے تمام حصوں تک لے جاتی ہیں۔ انہیں شریان کہتے ہیں۔ دل ایک منٹ میں تقریباً پانچ لیٹر خون پمپ کرتا ہے۔ اور اتنا محنت طلب کام کرنے کے لیے خود اس کی ساخت کو بھی آکسیجن اور غذا کی ضرورت یقیناً ہے۔ اس مقصد کو شریان اکلیلی (Coronary Artery) اور اس کی شاخیں پورا کرتی ہیں۔ یہ دل کی سبھی ساختوں اور خانوں کو خون بہم پہنچاتی ہیں۔

ہارٹ فیل

ہارٹ فیل اور ہارٹ ایک میں واضح فرق ہے۔ اس لیے آئیے پہلے ہارٹ فیل کو سمجھیں۔ ہارٹ فیل ہوتا ایک لمبا عرصہ بھی لیتا ہے۔ جب دل کا فعل متاثر ہو جائے تو اسے ہارٹ فیل کہتے ہیں۔ اس کا سبب دل کے عضلات کی خرابی ہو سکتی ہے۔ کھلم کھلا یا صمام (Valves) کے مسائل ہو سکتے ہیں یا غیر متوازن دھڑکن

کیا دل کے امراض سننے ہیں؟ جی نہیں مگر اس پر تحقیقات کا رپلا گذشتہ پچیس تیس برسوں میں آیا ہے۔ اس لیے معلومات کی بہتات کے سبب لوگ کہتے ہیں ”پتہ نہیں کون کون سی نئی بیماریاں ظاہر ہونے لگی ہیں“ جبکہ ابھی تحقیقات کا سیلاب آتا ہوا ہے۔ تحقیقات کی روشنی میں دل کے مریضوں کی امداد کے متعدد طریقے دریافت کیے گئے ہیں۔ اس لیے یہ مشاہدہ عام ہو چکا ہے کہ ایک ہی مریض کا دو مختلف ڈاکٹر (ماہرین) جدا جدا انداز میں علاج کرتے ہیں۔ کیونکہ ان کے قیاسات و دلائل میں اختلاف پایا جاتا ہے۔ جیسے ہر دوسری عیساں نہیں ہوتے ویسے ہی دو ڈاکٹر بھی عیساں نہیں سوچتے۔

دل کے امراض سے کون لوگ متاثر ہوتے ہیں۔ اس سوال کا جواب کوئی آسان نہیں۔ مگر وہی اعتبار سے تو آدمیوں کے تعلق سے قیاسات پیش کر سکتے ہیں۔ مگر انفرادی سطح پر کوئی قیاس صحیح ثابت ہونا لازمی نہیں ہے۔

کچھ دل کے بارے میں

تشریحی حیثیت سے دل ایک عضلاتی پمپ ہے۔ جو پورے بدن میں خون کو گردش میں رکھنے کا ذمہ دار ہے۔ اس طرح ہلنا ناخن ہر عضو اور اس کی بنیادی ساخت کو تغذیہ و توانائی (آکسیجن) پہنچانے کا واحد ذریعہ ہے۔ گویا اس کا طبی فعل بدن کے دیگر تمام اعضاء کی فطری ضروریات کے لیے لازمی ہے۔ اس کے فعل میں کسی بھی طرح کی گڑبڑ سے دیگر اعضاء کا تغذیہ متاثر ہوتا ہے۔ اور ساتھ ہی ان کا فعل بگڑنے لگتا ہے۔ دل کے عضلات کی ساخت تھوڑے سے اختلاف کے ساتھ ہڈیوں سے متصل گوشت کی



سامنے آنے کے بعد ان اصطلاحات نے اکثر معالجین کا مذاق اڑایا تھا۔ اس لیے اب دوبارہ ہارٹ ایکب کی اصطلاح کا دور دورہ ہے۔ گو کہ آج بھی اس حقیقت سے انکار نہیں کیا جاسکتا کہ زیادہ تر ہارٹ ایکب مایو کارڈیل انفارکشن سے ظاہر ہوتے ہیں جس کا سبب سدہ اکلیلی ہی بنتا ہے۔ اس طرح ساری وجوہات ایک دوسرے میں بالکل پیوست ہو جاتی ہیں۔

● ہارٹ لیل (بطلان قلب) کے مقابلے میں ہارٹ ایکب بالکل اچانک ظاہر ہوتا ہے۔

● مریض کو دورہ پڑنے سے قبل وہ بالکل صحت مند بھی نظر آسکتا ہے اور کسی طرح کی ابتدائی علامات کا پایا جانا ضروری نہیں ہوتا۔

● اکثر مریضوں میں کچھ دنوں سے پڑھ دگ اور ٹکان کی روداد مل سکتی ہے۔ ذہنی تناؤ ایک اہم علامت تسلیم کی جاتی ہے۔

● چونکہ مذکورہ علامات بالکل عام ہیں اور ان کا پایا جانا طبعی بھی سمجھا جاتا ہے۔ چنانچہ اکثر مریض اور اطباء بھی انہیں خاطر خواہ اہمیت نہیں دیتے۔ تاوقتیکہ کوئی ناگہانی ظاہر نہیں ہوتی۔

● کچھ مریضوں میں ذبحہ (Angina) کا درد بار بار پیدا ہو سکتا ہے۔ یہ درد سینے کے اندر پیدا ہوتا ہے اور معمولی درجہ کی بے چینی سے لے کر انتہائی شدید بھی ہو سکتا ہے۔ چلنے پھرنے، اونچا چڑھنے اور محنت کرنے سے اس کی شدت میں اضافہ ہوتا ہے۔

● ذبحہ کا سبب عضلات قلب کو خون کی ناکافی سپلائی ہے۔ جو شریان اکلیلی کے فٹافٹ کی وجہ سے لاحق ہوتی ہے۔

● جب ذبحہ کی طرح کا درد اشتعال ہے تو یہ درد سینے کے سامنے ریٹنا ہوا محسوس ہوتا ہے اور گردن، جہڑوں، مسوڑھوں اور دانت کے علاوہ بانس شائے اور بازو کے علاوہ اوپری پیٹھ تک پھیل جاتا ہے۔

● مریض کو محسوس ہوتا ہے کہ اس کے دل پر کوئی ٹکھنہ ساکتا جا رہا ہے۔

● ہارٹ ایکب میں اور ذبحہ کے درد کا خاص فرق یہ ہے کہ ہارٹ ایکب کا درد مستقل موجود رہتا ہے۔ اور صرف مارفین وغیرہ کے انجکشن سے جاتا ہے۔ جبکہ ذبحہ کے درد میں چند ایسی گولیوں

ہو سکتی ہے۔ شدید درجے کے ہارٹ لیل میں دماغ کو آکسیجن کی ناکافی مقدار ملتی ہے۔ جس کی وجہ سے مریض ہارٹ لیل ہونے کی وجوہات سے ضرور واقف ہونے لگتا ہے۔ اور اپنے طبیب سے اس کا ذکر کرتا ہے کہ میری سوجن کی حالت ہوتی ہے۔ ایڑی کے مقام پر خصوصاً زیادہ سوجن نظر آتی ہے۔ اس کے علاوہ اسے سانس لینے میں بھی دشواری ہونے لگتی ہے۔ اس کیفیت کو طب میں بطلان قلب کہتے ہیں۔ یعنی دل کے افعال باطل ہونے لگتے ہیں۔ اسی وجہ سے بدن کا پورا خون دل کے ذریعہ دوبارہ قبول کرنے اور دوران خون میں اسے دوبارہ پمپ کرنے سے دل قاصر ہوتا ہے۔ نتیجہ کے طور پر خون اور اس کی ماییت بدن کی دیگر ملائم ساختوں میں بھر جاتا ہے۔ اسی لیے بدن کے ان حصوں پر جہاں بدن کا وزن پڑتا ہے، کافی سوجن نظر آتی ہے۔ پیچیدہ کی مہین ساختوں میں بھی خون کا احتلاء ہونے کی وجہ سے نفس متاثر ہوتا ہے۔ ہارٹ لیل ہونے کی وجوہات خون کی کیفیت اور شریانوں یا وریدوں کی کیفیت کچھ بھی ہو سکتی ہے۔ سبھی جانتے ہیں کہ خون نالیوں سے باہر آتے ہی جمنے لگتا ہے۔ کچھ امراض کی وجہ سے خون کی نالیوں کے اندر بھی انتہائی معمولی مقدار میں جم سکتا ہے۔ اسی طرح شریانوں اور وریدوں کی دیواروں کی طبعی حالت بھی متغیر ہو کر ان میں سختی یا تنگی پیدا ہو سکتی ہے۔ یہ سب قلبی امراض کا سبب بنتے ہیں۔

ہارٹ ایکب

دورہ قلب یا ہارٹ ایکب ایک قدیم اصطلاح ہے۔ جسے عام قبولیت پہلے بھی حاصل تھی اور آج بھی ہے۔ تحقیقات کے پلندوں نے اس اصطلاح کو غیر مستقل بنادیا تھا اور سدہ اکلیلی (کورونری تھرومبوسس) اور مایو کارڈیل انفارکشن (MI) یا تجنیر عضلات قلبیہ جیسے واضح دہ معنی الفاظ میں اس کی تشریح کی گئی تھی۔ مگر زمانہ پھر بدلا۔ اور مریضوں کی بعد الموت (پوسٹ مارٹم) اسٹڈی



دورہ قلب کی وجہ کیا ہے؟

دورہ قلب بے حد عام ہونے کے باوجود، اور تحقیقاتی و تفتیشی سائنس کی بے پناہ ترقیات کے باوجود، اس کی بنیادی وجہ کا علم نہیں ہو سکا ہے۔ ایک بے حد اہم بات یہ بھی ہے کہ آدمی کے علاوہ کسی بھی دوسرے حیوان کا علم نہیں ہے، جسے دورہ قلب سے دوچار ہونا پڑتا ہے۔ اس لیے تجربات بھی بے حد کم ہیں۔ البتہ مریضوں کا گروہی بنیاد پر مطالعہ کے بعد چند اسباب جنہیں ممکنہ خطرات و عوامل (Risk Factors) کہا جاتا ہے، انہیں بتلایا گیا ہے۔ یہ عوامل دورہ قلب کی وجہ امکان بنتے ہیں۔ جیسے ہائی بلڈ پریشر، تمباکو اور سگریٹ نوشی، شراب، خون میں کو لیسٹرول (خلم) کی غیر معتدل مقدار کا گردش کرنا وغیرہ۔

آج طبی دنیا میں یہ بحث عام ہے اور ناقص ہے کہ درج بالا وجوہات یا امکان ہی دورہ قلب کی اصل وجہ بنتے ہیں یا یہ اسباب صرف اسباب معاون ثابت ہوتے ہیں۔ البتہ تمباکو نوشی کے تعلق سے اکثریت متفق ہے کہ یہ سب سے بڑا سبب ہے۔ اسی لیے مشاہدہ کیا گیا ہے کہ جو مریض تمباکو نوشی سے پرہیز کرنے لگتے ہیں ان میں دورہ قلب کے خطرات کا فیصد حیرت انگیز طور پر بے حد کم ہو جاتا ہے۔ اس طرح مذکورہ بالا وجوہات امکان کو ہی سب کچھ تسلیم نہیں کیا جاسکتا، کیونکہ ایسے مریضوں کو بھی دیکھا گیا ہے جن میں درج بالا میں سے ایک بھی رسک فیکٹر موجود نہیں ہوتا مگر وہ بھی دورہ قلب کا شکار ہو جاتے ہیں۔

☆ آرام کی حالت میں ایک بالغ شخص کا دل 72 مرتبہ فی منٹ دھڑکتا ہے حالانکہ کسرت کے دوران یہ 200 مرتبہ فی منٹ تک بھی دھڑک سکتا ہے۔

(ٹائٹرو گیسٹرین) سے فوری آرام مل جاتا ہے جو زبان کے نیچے کلک کر ہضم ہو جاتی ہیں۔

● ہارٹ ایک کے درد میں مریض کو شدید پسینہ آتا ہے، خودگی سی محسوس ہوتی ہے، بے چینی و گھبراہٹ کے علاوہ تھ بھی عام علامت ہے۔

● یہ درد کچھ گھنٹوں کے بعد ہلکا ہوتا شروع ہوتا ہے۔ واضح ہو کہ مریض کا یہی درد اسے طبی امداد کے لیے مجبور کرتا ہے اور ڈاکٹر بھی اسی درد سے آرام دلانے اور عضلات قلب کی تھابی کو بڑھنے سے روکنے کی تدبیریں کرتے ہیں۔ ورنہ تو عضلات قلب کو جو نقصان (تھابی، تنجیر) پہنچتا ہو تا ہے وہ اس عرصے میں پہنچ چکا ہوتا ہے۔ بعد میں واقع ہونے والی قلبی نظام کی گزبڑ (دل کی ٹکڑی چل) کو دور کرنے کے لیے کوئی دوا اور نسخہ موجود نہیں ہے۔

● اگر مریض اس دورہ قلب کو کامیابی سے چھل جاتا ہے اور کوئی ناگہانی پیچیدگی واقع نہیں ہوتی تو ہفتے بھر میں مریض اپنے معمولات زندگی پر واپس آ جاتا ہے۔

دورہ قلب کی پیچیدگیاں

دورہ قلب سے مریض عموماً فوت ہو جاتے ہیں۔ لیکن جو بچ رہتے ہیں ان میں پیچیدگیاں پیدا ہونا اکثر لازمی قرار پاتا ہے۔ اور مریض کو ان پیچیدگیوں کے ساتھ نباہ کرنے کے لیے ڈاکٹر حضرات مستقل استعال کے لیے دوائیں اور دیگر تدابیر سے مریض کی اعانت کرتے ہیں۔ ان پیچیدگیوں کی شدت کا انحصار عضلہ قلب کی تباہ شدہ مقدار پر ہوتا ہے۔ دل کے عضلات میں پیدا ہونے والی برقی رد و اور اس کے بہاؤ میں زخم خوردہ حصہ حائل ہوتا ہے۔ اس طرح دل کی دھڑکن میں بے ربطی آ جاتی ہے، جسے طبی زبان میں Arrhythmia کہا جاتا ہے اور عام زبان میں ہم اسے دل کی ٹکڑی چال کہہ سکتے ہیں۔ عضلہ قلب کے اس تباہ شدہ حصے کی اصل حالت میں واپسی کا کوئی امکان نہیں ہے۔ ایک طویل عرصے کے بعد یہ پیچیدگیاں بظان قلب کی علامات پیدا کرتی ہیں۔



خود شناسی : انکسار

ہر وہ کیفیت، تحریک ذہنی قرار پاتی ہے جو ہمیں عمل پر آمادہ کرے۔ وہ نہ صرف ہمارے اندر آمادگی کا پیدا کرتی ہے بلکہ اس کا رخ بھی طے کرتی ہے اور ہمارے عمل کی حیثیت، شدت اور مدت کا بھی باعث ہوتی ہے۔ تحریک کا لفظ ایک عام اصطلاح کے طور پر اسی قدر استعمال کے لیے برتا جاتا ہے۔ جو ہمیں کچھ کرنے کے لیے اکساتی ہے۔ لیکن جذبہ داخلی احساس یا مزاج کہلاتا ہے۔ وہ اکثر ہمارے اعمال کے لیے ابتدائی تحریک کی حیثیت رکھتا ہے۔ تحریک ذہنی دراصل ہمارے کردار کا کیوں ہے۔ لوگ جو کرتے

ہیں، ایسا کیوں کرتے ہیں۔ ایک لحاظ سے سارا نفسیاتی مطالعہ، ہمارے کردار کے اسباب اور اس کے اختلاف و انحراف سے تعلق رکھتا ہے۔ جذبات اکثر ہمارے احساسات کے مظہر ہوتے ہیں۔ بعض نفسیات دان بنیادی جذبات کا تعین کرنے میں لگے رہے ہیں۔ ایک تعریف کے مطابق اصطلاح 'جذبہ' کا مطلب

ہوتا ہے براہین کرنا، پہلچ ڈالنا، لہذا ایک جذبے کو عضوئے کی براہین حالت کے طور پر بیان کیا جاسکتا ہے۔

جذبات کے اظہار کے لیے مختلف راہیں ظاہر کی جاتی ہیں۔ بعض کے نزدیک جذبہ، آموزش اور پہلچ کا نتیجہ ہوتا ہے جبکہ دوسروں کے خیال میں ایک نیا چہرہ پیدا ہونے کے وقت تک جذباتی تجربات کے لائق ہوتا کہ اس سے پہلے نہیں۔ اور وہ زندگی کے

'انکسار' ایک اکتسابی عمل کا ثمر ہے۔ ایک فرد کے اندر 'محاسن' پیدا کرتا ہے مگر ڈھنڈورا نہیں پیٹتا، لوگوں کو جتنا بھی نہیں بلکہ اپنی بڑائی کو گردانتا بھی نہیں، ایک بار آور درخت کی طرح جبک کر ملتا ہے۔ یہ بڑی بات ہے۔ عالی ظرفی ہے۔ بڑھن ہے۔

آغاز سے ہی احتیاجات، خوف، غصہ، محبت اور نفرت کا اظہار کرتا ہے۔ تمام نوزائیدہ بچوں میں جو ابلی اعمال کی وضع یکساں ہوتی ہے۔ رفتہ رفتہ جس طور آموزش اور ماحول کا اثر محسوس ہوتا جاتا ہے، اسی طرح مختلف جذبات کے ساتھ ظاہر ہونے والے کردار میں انفرادی رنگ بھرتا جاتا ہے۔ ایک بچہ ممکن ہے کہ کمرے سے باہر بھاگ جاتا ہو جب اسے ڈر لگے، دوسرا بچہ اسی صورت میں ممکن ہے کہ ماں کو لپٹ جائے اور ایک اور بچہ جہاں ہے وہیں کھڑا رہے رونے یا چیخنے لگے۔ عمر بڑھنے کے ساتھ ذاتی اور سماجی

واقفیت بڑھتی ہے اور اس کی محبت، نفرت، خوف اور غصہ کے اندر عموماً شدت کا اضافہ ہوتا ہے اور مدت میں بھی۔ لہذا پہلچ اور آموزش کا اثر رفتہ رفتہ زیادہ واضح اور انفرادی جذباتی اظہار میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ ایک بڑا بچہ یا نوجوان غصے میں تشدد پر آمادہ نہیں ہوتا بلکہ وہ اس کو نمرا بھلا کہتا ہے،

حقارت آمیز جملے کہتا ہے اگر وہ اسے اپنی جذباتی پریشانی کا باعث سمجھتا ہے۔ ابتدائی بچپن میں بہت سے جو ابلی اعمال کیے جاتے ہیں، نقل ایک اہم رول ادا کرتی ہے۔ جذباتی حالات میں سرزد ہونے والے اپنے بزرگوں اور والدین کے جو ابلی اعمال کو بچے سیکھتے ہیں اور بعد کو ویسی ہی صورتوں میں ان کی نقل کرتے ہیں۔ گھر میں بڑے لوگ اپنے بچوں کے کردار کے لیے نمونہ بن جاتے ہیں۔



الفاظ سے بھی جانا جاتا ہے۔ بچپن کی خوشیاں اتنی ہی زیادہ اور مختلف ہیں جس قدر کے بچوں کے مشغلے۔ چھوٹے بچوں کے اندر خوشگوار جذبات، جسمانی بہتری سے پیدا ہوتے ہیں۔ ایک شیر خوار ایسے مشاغل کے ذریعے اپنا وقت خوشگوار طریقے پر گزارتا معلوم ہوتا ہے جیسے غول غاں کرنا، لائیں مارنا، چیزوں کو ادھر ادھر کرنا، گھیننا، کھڑا ہونا اور دوڑنا، طفولیت سے آگے بچے کی بیشتر لذت ایسے مشاغل سے حاصل ہوتی ہے جس میں دوسرے لوگ شامل ہوتے ہیں۔ وہ نہ شور اور اودھم مچانے والے کیلوں سے بھی لذت حاصل کرنا شروع کر دیتے ہیں۔ آغاز بلوغت کے ساتھ بچے کا نظریہ حیات بدلنا شروع ہو جاتا ہے۔ وہ بوجہ تشویش اور بے اطمینانی میں مبتلا ہوتا ہے تاہم یہ نظر سبکی مشاغل سے لذت حاصل کرتا ہے جیسے کھیل کود، اجتماعی کھیل، موسیقی، ادب اور دوسرے فنون لطیفہ بھی۔ خوش کن مزاج سے ہمیشہ مسکراہٹ یا قہقہہ ابھرتا ہے اور جسمانی تناؤ سے نجات حاصل ہوتی ہے۔ چھوٹے بچے اپنی مسرت و اظہارِ حرکی مشاغل سے کرتے ہیں۔ وہ اوپر نیچے کودتے ہیں، اپنے ہاتھوں سے تالیوں بجاتے ہیں اور دل کھول کر ہنستے ہیں۔ لڑکے اور لڑکیاں اپنے جذبات کے انداز میں فرق رکھتے ہیں، خواہ کوئی صورت ہو، خوشی ایک ایسا جذبہ ہے جو بچے کی فلاح و بہبود میں اضافہ کرتا ہے۔

عالمِ چاہت سب سے اہم جذبہ ہے جسے شاعروں، ادیبوں اور مصوروں نے بھرپور طریقے پر برتا ہے۔ چاہت یا محبت سے گرم جوش، مہربانی، ہمدردی یا قاعدہ مندی ظاہر ہوتی ہے۔ چاہت کو ایک، شخص، جانور یا چیز کی طرف موزا جاسکتا ہے۔ ایک بچہ اپنے آپ کو لوگوں اور چیزوں سے اس بنا پر جوڑ لیتا ہے کہ وہ اس کی تسکین کا باعث ہوتی ہیں اور اس کی بنیادی ضرورتیں پورا کرنے میں ایک رول ادا کرتی ہیں۔ چھوٹے بچے اپنی چاہت کو جسم کے چھونے سے ظاہر کرتے ہیں۔

ایک فرد بنیادی احتیاجات یعنی ضروریات رکھتا ہے جیسے کھانا، پینا، ہوا، آرام اور نیند۔ ایک بچہ کسی کا ہونے، قبول کیے جانے اور اپنے گروپ میں ایک حیثیت کا مالک ہونے کے لیے انسانی ساتھ کی احتیاج ظاہر کرتا ہے۔ ایک احتیاج یا حاجت عموماً کسی قسم کی محرومی سے پیدا ہوتی ہے۔ یہ کسی شدید صبح کی موجودگی سے بھی پیدا کی جاسکتی ہے۔ احتیاج سے ایک محرک قوت پیدا ہوتی ہے اور وہ ایک کردار کی طرف لے جاتی ہے۔ مثلاً بھوک جو کہ کھانے کی محرک قوت کا باعث ہوتی ہے، ایک عضویاتی احتیاج کی مثال ہے۔ کسی کو محرک فراہم کرنے کا مطلب ایک شخص کے اندر وہ حالتیں ہوتی ہیں جو کردار کو کسی مقصد کی طرف لے جاتی ہیں۔

جذبات کی خصوصیات میں شدت، ناپائیداری، تکرار اور چلک ایسی صفات ہیں جو بچوں کے جذبات کو جوانوں کے جذبات سے الگ کرتی ہیں۔ بچے شدت کے ساتھ رد عمل کرتے ہیں اور بڑا ہونے کے ساتھ وہ اپنے جذبات پر قابو حاصل کرنا سیکھتے ہیں۔ ان کے جذبات مختصر اور ناپائیدار بھی ہوتے ہیں۔ نوبالوں اور جوانوں میں براہِ مختصر جذبات زیادہ مدت تک برقرار رہتے ہیں۔ بڑوں کے مقابلے میں بچے اپنے جذبات کا اظہار زیادہ تکرار کے ساتھ کرتے ہیں لیکن عمر کے ساتھ سماج کی گرفت اور ملامت سے بچنے کے لیے اپنے جذباتی اظہار کو روکنے یا سماجی طور پر زیادہ قابل قبول بنانے کی کوشش کرتے ہیں۔ ایک ہی عمر کے بچے یکساں حالات میں مختلف طور پر رد عمل کرتے ہیں۔ ان کے رد عمل پچھلے ہوتے ہیں اور توہی کی طاقت، ذہنی نشوونما اور دلچسپیوں نیز محرکات میں تبدیلی کی بنا پر ان کے اظہار میں فرق پیدا ہوتا ہے۔

جذبات کو دو بڑے حصوں میں عموماً رکھا جاتا ہے یعنی کہ خوشگوار اور ناخوشگوار جذبات۔ ماہرین نفسیات کا خیال ہے کہ مسرت ایک خوشگوار جذبہ ہے۔ اسے لذت، راحت، خوشی جیسے



دو بڑی قسموں میں بانٹا جاسکتا ہے۔ اضطرابی اور اظہارِ بستہ۔ اضطرابی عمل عموماً جارحیت کہلاتے ہیں۔ غصے کا شدید پہچان یا چلاہٹ اضطرابی عمل کی مثالیں ہیں اور مخصوص طور پر کم سن بچوں میں ملتی ہیں۔ چلاہٹ عمر کے ساتھ کم ہوتی چلی جاتی ہے اور مخصوص طور پر کم سن بچوں کا حربہ قرار دی جاسکتی ہے۔ اظہارِ بستہ اعمال میں بچہ علیحدگی پسند ہونے کا امکان رکھتا ہے۔ اس طور وہ ناگوار شخص سے بچتا ہے۔ اس کے غصے کا اظہار بیشتر قہر و ریش بجان درویش کے مصداق ہی ہوتا ہے۔

اپنے آپ کو پہچان لینا، زندگی کی سب سے بڑی کامیابی ہے۔ جس نے اپنی حقیقت کو سمجھا، اپنے مقصدِ حیات کو پیش نظر رکھا اور خواب و خیال کی دنیا سے قطع نظر حقائق کی پیروی میں ”یقین محکم عمل پیہم، محبت فارغ عالم“ پر قائم رہا تو وہ کامیاب ہے۔

حسد اور تشویش جیسے ناگوار جذبات بھی بڑی اہمیت رکھتے ہیں جن کا ذکر اس وقت نہیں کیا جا رہا ہے۔ البتہ شرمیلان کا ذکر ضروری معلوم ہوتا ہے کیوں کہ اس کا اکثر نظر انداز کر دیا جاتا ہے گویا وہ بے ضرر ہے۔ ”شرمیلان“ ایک طرح کی بندش لگانے والا ردِ عمل ہے جس کی خصوصیت دوسروں سے تعلق پیدا کرنے سے بچنا ہوتی ہے جو اس کے لیے اجنبی ہوتے ہیں یا اپنے سے بڑے یا طاقتور معلوم ہوتے ہیں۔ شرمیلان اگر اکثر واقع ہوتا ہے تو وہ انتہائی بڑی پیدا کرنے کا امکان رکھتا ہے جو بچے کو کسی قسم کی پیش قدمی کرنے یا نئی یا مختلف چیز کے آزمانے سے خوف پیدا کرنے کا باعث ہوتا ہے۔ ایسا بچہ اپنی لیاقتوں کی سطح سے نیچے کی جگہ حاصل کرتا ہے اور اس کی خلافت کا گھاگٹ جاتا ہے۔ شرمیلے بچے دوسروں سے بچنے کے ردِ عمل کی وجہ سے اپنے گروپ کے اندر

اپنی بڑھوار کے ساتھ بچے کے تجربے میں آنے والی لذتوں میں وہ شامل ہیں جو اس وقت حاصل ہوتی ہیں جب وہ اپنے تجسس کی تسکین کرتا ہے اور اپنے ذہن کو ذہنی کاموں میں لگاتا ہے۔ یہ ایک خوشگوار جذبہ ہے اور اپنے ارد گرد کے ماحول کو دریافت کرنے اور نئے معنی سیکھنے کے لیے بچے کو تحریک دہنی فراہم کرتا ہے۔ یہ مشاغل دو بڑے فرائض منصبی پورا کرتے ہیں یعنی کہ تسکینِ ذات کرتے ہیں اور اچھی شخصی اور سماجی مطابقت کی طرف لے جاتے ہیں۔ البتہ بچے کو بے لگام تجسس سے باز رکھنا ضروری ہے کیوں کہ وہ خطرناک صورت اختیار کر سکتا ہے۔

تین خوشگوار جذبات مسرت، حماہت اور تجسس کے حوالے کے بعد اب ناخوشگوار جذبات میں ’خوف‘ کے جذبے کے ذکر سے آغاز کیا جاتا ہے۔ یہ بیشتر سیکھا جاتا ہے۔ بعض سیدھے تجربے کی دین ہوتے ہیں جیسے ناگوار شور کا خوف یا بلندی سے گر جانے کا خوف، دوسرے والدین، ساتھیوں اور جان پہچان والوں کی نقل کے ذریعے حاصل ہوتے ہیں جیسے تاریکی اور سانپ کا خوف۔ ایک تیسرے قسم کا خوف ناخوشگوار تجربات کے ساتھ اختلاف (Association) کے نتیجے میں التزام (Conditioning) کے ذریعے پیدا ہوتا ہے۔ ڈاکٹروں اور شفاخانوں کے خوف اسی طرح سیکھے جاتے ہیں۔ بڑے بچے اپنی ذات سے متعلق بہت سے خوف رکھتے ہیں جیسے ناکام ہو جانے یا ہنسی اڑائے جانے کا خوف۔ تمام خوف پیدا کرنے والے سمجھتے ہیں کہ وہ ایک اہم خصوصیت یہ ہے کہ وہ یکایک اور غیر متوقع طور پر واقع ہوتے ہیں اور بچے کو ان کے ساتھ مطابقت پیدا کرنے کا کوئی موقع نہیں ملتا ہے۔

ناخوشگوار جذبات میں ”غصہ“ بھی شمار ہوتا ہے۔ بچے جس کثرت اور شدت سے غصہ محسوس کرتے ہیں ان میں وہ انفرادی فرق ظاہر کرتے ہیں۔ غصے کے جوابی اعمال کو موٹے طور پر



آتی ہے۔ یوں تو ہم بلا تکلف کہہ سکتے ہیں کہ غیر پختہ آدمی کے مقابلہ میں ایک پختہ آدمی جذباتی امکانات کے ایک بڑے سلسلے کی طرف سے حساس ہوتا ہے۔ مناسب جذباتی نشوونما فرد کو جذبے کے لذت آفریں پہلوؤں کی قدر کرنے اور ناگوار پہلوؤں کا حالات کے مطابق سامنا کرنے کے لیے تیار کرتا ہے۔ ناگوار جذبات کسی شخص کی سماجی حیثیت میں فرق نہیں کرتے بلکہ اس کی تعمیری سعی میں رکاوٹ بنتے ہیں۔ افسردہ بچہ ہزار اور بد مزاج ہوتا ہے۔ وہ بے جان ہو جاتا ہے اور اپنی صلاحیت اور اہلیت سے کم تر کام کرتا ہے۔ غصے میں بچہ بدگلائی پر اتر آتا ہے کیوں کہ جسمانی طور پر کمزوری کا احساس رکھتا ہے۔ اسی طرح بچپن میں نا آسودہ جذبات کا اظہار اکثر ان بچگی کی صورتوں کی طرف لوٹ کر جاتا ہے جبکہ وہ قابل معافی دور میں تھا۔ جذباتی توانائی اگر ایک صحت مند عمل میں صرف ہوتی ہے تو بچے کو منفی جذبے سے بھرے ہوئے عمل سے رہائی دلاتی ہے۔

بارل نشوونما کے لیے خوشگوار جذبات جیسے چاہت، مسرت اور تجسس کا غلبہ لازم ہے۔ مزید برآں انکسار کا جذبہ سماجی، نفسیاتی اور اخلاقی احساسات کی تقویت کا موجب ہوتا ہے اور ساتھ ساتھ آسودگی اور ذہنی سکون کی ضمانت کرتا ہے۔

اپنے آپ کو پہچان لینا، زندگی کی سب سے بڑی کامیابی ہے۔ جس نے اپنی حقیقت کو سمجھا، اپنے مقصد حیات کو پیش نظر رکھا اور خواب و خیال کی دنیا سے قطع نظر حقائق کی پیروی میں ”یقین محکم عمل ہیمن، محبت فارغ عالم“ پر قائم رہا تو وہ کامیاب ہے۔

☆ سندرست آنکھیں روشنی کے تئیں اس قدر حساس ہوتی ہیں کہ ایک میل (1.6 کلو میٹر) کی دوری پر چلتے ہوئے چراغ کو بھی بھانپ سکتی ہیں۔

کوئی حصہ نہیں لیتے ہیں اور ہر دلعزیز نہیں ہوتے ہیں۔ وہ شاعری کسی رہنمائی کا رول اختیار کرتے ہیں۔ شرمیلا بچہ غلطی سے کم تیز فہم گردانے جانے کا امکان رکھتا ہے۔ یہ صورت احساس کمتری پیدا کرنے کا باعث ہو سکتی ہے۔

’شرمیلا پن‘ کتنے خراب اثرات مرتب کرتا ہے، اس کی طرف اشارہ کیا جا چکا ہے۔ اب ایک اور جذبے کا بالخصوص ذکر مقصود ہے جو عموماً عدم توجہ کی بنا پر شرمیلے پن کے ساتھ جوڑ دیا جاتا ہے جبکہ وہ ایک خوشگوار جذبہ ہے۔ انگریزی میں اسے Modesty کہا گیا ہے اور اردو میں ’انکسار‘، ’لحاظ‘، ’حیا‘، ’حلم‘، ’الطبع‘، ’بردار‘ جیسے الفاظ سے یاد کیا جاتا ہے۔ ان تمام الفاظ میں اپنے مفہوم کے اعتبار سے میرے نزدیک ’انکسار‘ ہی بھرپور اور جامع معنویت کا حامل نظر آیا ہے۔ ’لحاظ‘ اور ’حیا‘ میں بہت کچھ شرمیلا پن شامل نظر آتا ہے۔ اور ’شرم‘ یا ’لاج‘ یہ دونوں بھی ’سرجھکانے‘ والی کیفیت رکھتے ہیں اور ’شرمیلا پن‘ لیے ہوتے ہیں۔ اس لیے ’علم‘ اور ’بردار‘ بیکل ایسے الفاظ ہیں جو اخلاقی وزن رکھتے ہیں۔ وہ ایک بکے رنگ طبیعت کے غماز ہیں اور طبیعت کی خوبی کا اظہار کرتے ہیں۔ اس لیے ’انکسار‘ قابل ترجیح ہے۔ ’انکسار‘ ایک آکسائی عمل کا شرم ہے۔ ایک فرد کے اندر ’محاسن‘ پیدا کرتا ہے مگر دھندورا نہیں پیٹتا، لوگوں کو جتنا تا بھی نہیں بلکہ اپنی بڑائی کو گردانتا بھی نہیں، ایک بار آور درخت کی طرح جھک کر ملتا ہے۔ یہ بڑی بات ہے۔ عالی ظرفی ہے۔ بڑبڑ ہے۔ انکسار میں ’شرمیلا پن‘ طبع سازی، وقتی سوانگ کا سوال نہیں ہے۔ اس میں خدمت اور سیوا کا جذبہ شامل ہے اور پائیداری پائی جاتی ہے۔ انکسار ایک نہایت قابل قدر صفت ہے جس سے خوف خدا اور خدمت خلق دونوں کی پیروی کا سراغ ملتا ہے۔ لہذا انکسار کو خوشگوار جذبات میں زندگی کا علمبردار بنانے میں امن و آشتی کی راہیں استوار رکھی جاسکتی ہیں۔

جذبات کے بیان میں سب سے اہم بات جذباتی پختگی کی



بقائے پانی

ہمارے جسم کے اندر انجام پذیر ہونے والے مختلف نظامات جیسے کہ نظام ہاضمہ، دوران خون وغیرہ۔ غرض پانی کی اہمیت ہر جگہ آشکارا ہے۔ پانی جہاں انسان کے لیے زندگی کی علامت ہے وہیں کبھی کبھی یہ تباہی کا باعث بھی بن جاتا ہے۔ قرآن کریم میں جہاں پانی کی اہمیت بار بار واضح کی گئی ہے وہیں پانی سے قوم نوح کی تباہی کا ذکر بھی بار بار آیا ہے۔

(ترجمہ) ”نوح نے دعا کی کہ اے میرے پروردگار میری

قوم مجھ کو بچھا رہی ہے، سو آپ میرے اور ان کے درمیان میں ایک فیصلہ کر دیجئے۔ اور مجھ کو اور جو ایماندار میرے ساتھ ہیں ان کو نجات دیجئے۔ تو ہم نے ان کو اور جو ان کے ساتھ بھری کشتی میں تھے ان کو نجات دی۔ پھر اس کے بعد ہم نے باقی لوگوں کو غرق کر دیا۔“ (الشعراء: 117-120)

اُڑیسہ میں آیا سیلاب بھی اسی تباہی کا جیتا جاگتا ثبوت ہے۔ سیلاب کی وجہ

سے ہر سال لوگوں کی جانیں ضائع ہو جاتی ہیں اور کروڑوں کی جائیداد تباہ ہو جاتی ہے۔

ہماری زمین کا 70% حصہ پانی سے بھرا ہوا ہے۔ مگر اس میں زیادہ مقدار سمندروں میں موجود نمکین پانی کی ہے۔ تمام پانی کا صرف 3% حصہ صاف پانی کا ہے۔ مگر اس کا بھی زیادہ تر حصہ

ہائیڈروجن کے دو ایٹم اور آکسیجن کا ایک ایٹم مل کر جو سالمہ بناتے ہیں اسے عرف عام میں پانی کہا جاتا ہے۔ پانی سیال ہے لیکن بہت زیادہ غنضہ ہونے پر یہ ٹھنڈ ہو کر ٹھوس شکل (برف) اختیار کر لیتا ہے اور گرم کرنے پر گیس (بخارات) بن جاتا ہے۔ اپنی خصوصیات کی وجہ سے پانی کی اہمیت اس قدر ہے کہ ہم اس کے بغیر زندگی کا تصور بھی نہیں کر سکتے۔ یہ پانی ہی ہے جس کی وجہ سے نظام شمسی میں موجود سیاریوں میں صرف زمین کو یہ شرف حاصل

ہے کہ اس پر زندگی رواں دواں ہے۔ اس بات کے کئی ثبوت موجود ہیں کہ زمین پر زندگی کا آغاز پانی سے ہی شروع ہوا ہے۔ قرآن کریم بھی اسی طرف اشارہ کرتا ہے۔

(ترجمہ) ”اور اللہ تعالیٰ نے ہر چلنے والے جاندار کو پانی سے پیدا کیا ہے۔ پھر ان میں بعضے تو وہ ہیں جو اپنے پیٹ کے بل چلتے ہیں اور بعضے ان میں وہ ہیں جو دو پیروں پر چلتے

ہیں اور بعضے ان میں وہ ہیں جو چار پیر پر چلتے ہیں۔ اللہ تعالیٰ جو چاہتا ہے بناتا ہے، بیشک اللہ تعالیٰ ہر چیز پر قادر ہے۔“ (سورہ النور: 45)

پانی سے نہ صرف ہم اپنی پیاس بجھاتے ہیں بلکہ زندگی کے ہر پہلو کے ساتھ پانی بخرا ہوا ہے۔ چاہے وہ کپڑے دھو، کھانا پکاتا ہو، تعمیراتی کام ہو، فصلوں کی پیدوار ہو، بجلی کا پیدا کرنا ہو یا پھر

اگلے پچیس سالوں کے اندر جن ملکوں کو پانی کی سنگین قلت کا سامنا ہے ان میں ہندوستان، تائیجیریا، کینیا، اتھوپیا، اور چین قابل ذکر ہیں۔ ہندوستان کے اندر پانی کی قلت کا اندازہ اس طرح سے لگایا جاسکتا ہے کہ 1980ء کے مقابلے میں زمین کے اندر موجود پانی کی سطح 4 میٹر کم ہو چکی ہے۔ اور اس وقت ہندوستان میں 19 بڑے شہروں کو پانی کی شدید قلت کا سامنا ہے۔



ہیں۔ ہندوستان کے اندر پانی کی قلت کا اندازہ اس طرح سے لگایا جاسکتا ہے کہ 1980ء کے مقابلے میں زمین کے اندر موجود پانی کی سطح 4 میٹر کم ہو چکی ہے۔ اور اس وقت ہندوستان میں 19 بڑے شہروں کو پانی کی شدید قلت کا سامنا ہے۔ ہندوستان میں ایک گاؤں کا آدمی تقریباً 12 لیٹر پانی روزانہ استعمال کرتا ہے اور شہروں میں ایک آدمی 50 سے 2000 لیٹر تک پانی کا روزانہ استعمال کرتا ہے۔ جیسے جیسے ہمارے معیار زندگی میں سدھار ہو رہا ہے ویسے ویسے پانی کی ضرورت بڑھتی جا رہی ہے۔ کھیتوں میں سیچائی کے لیے پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ مختلف قسم کی فصلوں کے لیے مناسب مقدار میں پانی کی ضرورت ہوتی ہے جیسے کہ بند کو بھی کے بیجوں کو پوری بند گو بھی اگنے تک 25 لیٹر پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ ایک کلو گرام گیہوں کو اگانے کے لیے 1500 لیٹر پانی کی ضرورت ہوتی ہے اور ایک کلو گرام چاول کو اگانے کے لیے 4500 لیٹر پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ بڑھتی ہوئی آبادی نے جہاں بہت سی مشکلات پیدا کر دی ہیں وہیں سب سے بڑی مشکل گھروں اور کارخانوں سے نکلنے والا فضلہ ہے جو نالیوں کے ذریعے دریاؤں میں پہنچ جاتا ہے اور دریاؤں کا پانی نہ صرف ناقابل استعمال بن جاتا ہے بلکہ پانی کی سطح میں بتدریج کمی ہوتی جا رہی ہے۔ جس کی وجہ سے بڑے بڑے دریا اور جمیل ندی نالوں کی شکل اختیار کر چکے ہیں۔ دریائے جمن، دریائے جہلم اور مشہور و معروف جمیل وراس کی مثال ہے۔ آلودہ پانی نہ صرف انسانوں کے لیے بلکہ چرند و پرند و آبی جانوروں یہاں تک کہ بیڑ پودوں کے لیے بھی ضرور رساں ہے۔

پانی خدا کی طرف سے عطا کردہ ایک عظیم نعمت ہے۔ مگر افسوس انسان اپنے مستقبل سے لاپرواہ ہو کر اس نعمت کو بلا سوچے سمجھے ضائع کر رہا ہے۔ اور یہی وجہ ہے کہ پانی کی قلت آج دنیا کا سب سے بڑا مسئلہ بن جا رہا ہے۔

انکار کنیکا اور گرین لینڈ میں برف کی شکل میں جمہ ہے جبکہ پانی کا صرف ایک فیصد حصہ ہی انسانوں کے لیے قابل استعمال ہے جو ہمیں چشموں، تالابوں، جمیلوں، دریاؤں، کنوؤں، ندی نالوں اور بارش کی صورت میں حاصل ہوتا ہے۔ عمل تبخیر (Evaporation) کے ذریعے سورج کی گرمی کی وجہ سے سمندروں کا پانی بھاپ بن کر ہوا میں تحلیل ہو جاتا ہے اور بادلوں کی صورت اختیار کر لیتا ہے۔ یہی بادل پھر بارش کے قطروں کی صورت میں دوبارہ زمین پر گرتے ہیں اور زمین بارش کے اس پانی کو اپنے اندر جذب کر لیتی ہے۔ اسی پانی کی وجہ سے پودوں کو نشوونما ملتی ہے اور فصلیں تیار ہو جاتی ہیں اور اسی پانی کو انسان اپنی ضروریات کے لیے استعمال میں لاتا ہے۔

(ترجمہ) ”میں تجھ کو یہ بات معلوم نہیں کہ اللہ تعالیٰ بادل کو چل کر تپے پھر اس بادل کو باہم ملا دیتا ہے پھر اس کو تپہ کرتا ہے پھر تو بارش کو دیکھتا ہے کہ اس کے بیج میں سے نکلتی ہے۔“ (نور 43)

مگر ستم ظریفی یہ ہے کہ یہ پانی زمین کے ہر حصے کو یکساں مقدار میں دستیاب نہیں ہے۔ کہیں پر پانی وافر مقدار میں دستیاب ہے اور کہیں پر نہ ہونے کے برابر۔ جبکہ کچھ جگہیں ایسی بھی ہیں جہاں پانی کا کہیں نام و نشان ہی نہیں ہے۔ اس کی سب سے بڑی وجہ یہ ہے کہ دنیا میں سالانہ ہونے والی بارش کا تین چوتھا حصہ ایک تہائی سے بھی کم آبادی والے علاقوں کو ہی میسر ہے جبکہ دنیا کی آبادی کا دو تہائی حصہ ان علاقوں میں رہتا ہے جنہیں صرف سالانہ بارش کا ایک چوتھا حصہ ہی مل پاتا ہے۔ حکومتوں اور نجی اداروں کی طرف سے اپنی اپنی مختلف اسکیموں کے باوجود دنیا کی آبادی کا 20% حصہ ابھی بھی صاف پانی سے محروم ہے۔ اگلی دو دہائیوں کے دوران پانی کا استعمال 40% بڑھ جائے گا اور بڑھتی آبادی کے لیے غذا تیار کرنے کے لیے تقریباً 17% زیادہ پانی درکار ہوگا۔ اگلے پچیس سالوں کے اندر جن ملکوں کو پانی کی سنگین قلت کا سامنا ہے ان میں ہندوستان، نائیجیریا، کینیا، ایتھوپیا، اور چین قابل ذکر



کہ پانی کے ذرائع کم سے کم گندے ہوں۔ جنگلات بارش کو زیادہ بڑھانے میں مدد کرتے ہیں اس لیے ہم کو جنگلات کو برہاد نہیں کرنا چاہئے بلکہ زیادہ سے زیادہ درخت لگانے چاہئیں۔ پانی کی کمی کو بارش کے پانی کو ٹنکی میں اکٹھا کر کے، تالاب، زمین دوز ذخیرے بنا کر یا چھوٹے چھوٹے بند بنا کر دور کیا جاسکتا ہے۔

بقیہ: آملہ

آملے کی چھال:

آملے کی چھال کا ہار ایک سفوف ایک چھوٹا جج، پلا (1/4) جج ہلدی میں ملا کر چھال کے ساتھ استعمال کرنا سوزاک (Gonorrhoea) کا علاج ہے۔ بچھو کے کانٹے سے ہونے والے درد کو دور کرنے کے لیے آملے کی چھال کا سفوف پیاز کے عرق کے ساتھ ملا کر لگایا جاتا ہے۔ اس کی چھال رنگائی میں بھی استعمال کی جاتی ہے۔ مروڑوبد ہنسی میں اس کی جڑوں کے اندرونی غلاف (Inner Covering) کا عرق استعمال کیا جاتا ہے۔ پانی میں آملے کی چھال کے ٹکڑے ڈالنے سے دھول مٹی کے ذرات نیچے بیٹھ جاتے ہیں اور پانی صاف ہو جاتا ہے۔

آملے کی چٹیاں:

آملے کی چٹیاں ایک جج شہد میں ملا کر چھال کے ساتھ استعمال کرنا دست و پچیش کے لیے مفید علاج ہے۔ اگر غیر پیچیدہ وجوہات کی بنا پر پیشاب رک جائے جن میں جراثیم کی ضرورت نہ ہو تو ایسے میں آملے کے پھولوں اور پتوں کو بھون کر ان سے سینکائی (Foment) کی جاتی ہے۔ آملے کے پھول بطور سبزی بھی پکا کر استعمال کیے جاتے ہیں۔

(ترجمہ) اور جو شخص اللہ تعالیٰ کی نعمت کو بدلتا ہے اس کے پاس پہنچنے کے بعد تو حق تعالیٰ یقیناً سخت سزا دیتے ہیں۔“ (البقرہ: 211)
ایک سو سالہ صدی میں پانی وہی کردار ادا کرنے والا ہے جو بیسویں صدی میں تیل نے ادا کیا تھا، اور اس بات میں کوئی مبالغہ نہیں کہ دنیا کے ممالک پانی کے حصول کے لیے ایک دوسرے سے نبرد آزما ہو جائیں گے۔ ہندوستان کی دو ہمسایہ ریاستوں میں چل رہی پانی کا بحران اسی سلسلے کی ایک کڑی مانی جاسکتی ہے۔

اس بحران سے نکلنے کے لیے ہمیں ابھی سے شمس اقدامات کرنے ہوں گے۔ پانی کا غیر ضروری استعمال فوراً بند ہونا چاہئے۔ اس کی بچت کرنی چاہئے۔ بقاء کا مطلب ہے کہ احتیاط اور کفایتی استعمال۔ اس کا یہ بھی مطلب ہے کہ برہاد نہ کرنا۔ پانی کو بچانے کے لیے ہر ایک کو کوشش کرنی چاہئے۔ ہماری کوشش ہونی چاہئے

☆ ہر 30 افراد میں ایک رنگدو (Colour Blind) ہوتا ہے۔ عورتوں کے مقابلے آدمی اس سے زیادہ متاثر ہوتے ہیں۔

گھر کی سجاوٹ اور ماحول

قدرت سارے جہاں کی نعمتوں سے بھرپور ہے تمام چیزوں قدرت نے انسانی زندگی کی فلاح و بہبود کے لیے پیدا کی ہیں۔ تاکہ انسان ترتیب سے زندگی گزار سکے۔ فطرت اپنے حسن انتظام کے ذریعہ ہمیں ترتیب اور رکھ رکھاؤ کے ساتھ جینا سکھاتی ہے۔ اب یہ ہمارا قصور ہے کہ ہم قدرت کے اس پیغام کو سمجھ نہیں پاتے۔

مصنعتی ترقی اور بڑھتی ہوئی آبادی کی وجہ سے فضائی آلودگی بڑھتی جا رہی ہے تازہ ہوا میں سانس لینا مشکل ہو گیا ہے۔ جگہ جگہ پکڑے کے ڈھیر بناریوں کے جراثیموں کو کھلی دعوت دیتے نظر آتے ہیں۔ کوڑے دان ہیں مگر ان کا کوئی پرسان حال نہیں۔

اس سلسلے میں اگر ہم قدم بڑھائیں تو ہماری تھوڑی سی کوشش سے خطرناک صورت اختیار کرنے والا یہ مسئلہ قابو میں آسکتا ہے اپنے گھر کے اطراف گندگی جمع نہ ہونے دیں۔ پکڑے کا بہت سا حصہ جلایا جاسکتا ہے اور دفن کر کے کمپوسٹ کھاد تیار کی جاسکتی ہے جو گارڈن کے لیے مفید ثابت ہوگی۔

گھر کی استعمال شدہ اشیاء میں سے بہت سی اشیاء کو استعمال کر کے انھیں کارآمد بنایا جاسکتا ہے Best From Waste تیار کرنے میں یقیناً ہماری تخلیقی صلاحیتیں نمایاں ہوں گی۔ مختلف گھروں میں اس کے عجیب و غریب استعمالات ہمیں دانشوروں کے تھے انکی وہانے پر مجبور کرتے ہیں۔

دوائی کی گولیاں اور کپسول جنھیں میلا ختم ہونے کے بعد کوڑے دان میں پھینکنے کے سوا کوئی چارہ نہیں، ایک خاتون نے انھیں جوڑ کر درختوں کا ایک خوبصورت ڈیزائن بنالیا۔ اسی طرح آکس کریم، اسٹیکس کو جوڑ کر گلہان کا روپ دے سکتے ہیں۔ اور اس

آپ کسی دن اپنے گھر میں داخل ہوں اور ڈرائنگ روم میں کھینچے ہی یہ منظر آپ کے سامنے آئے کہ کمرے کی ساری چیزیں بکھری پڑی ہیں۔ کاغذ کے پرزے۔ ریپرس اور پھلوں کے چٹکے فرش پر بکھرے ہیں گلہان اوندھا رکھا ہے۔ کلینڈر اور تصاویر الٹ دی گئی ہیں۔ بچوں نے جگہ جگہ دیوار سے بلیک بورڈ کا کام لیا ہے اور گویا ڈرائنگ روم کو پانی پت کا میدان بنا رکھا ہے۔ ظاہر ہے یہ نگاہ آپ کے اچھے خاصے موڈ کو خراب کرنے کے لیے کافی ہے۔

گھر انسانی شخصیت کو بنانے اور دکھانے میں اہم رول ادا کرتا ہے حقیقت تو یہ ہے کہ گھر کا ماحول ہی گھر کو گھر بناتا ہے۔ شاید اسی کے پیش نظر افتخار عارفؒ نے کہا تھا۔

میرے خدا تو مجھے اتنا معتمد کر دے

میں جس مکان میں رہتا ہوں اس کو گھر کر دے

گھر کے ماحول میں سہولت اور صفائی کو خصوصی اہمیت حاصل ہے۔ یوں تو ماحول کا تحفظ آج ایک عالمی مسئلہ بن چکا ہے۔ اس لحاظ سے اگر ہم غور کریں تو یہ طے چلے گا کہ ہمارا گھر اس عالمی مسئلے کی ایک اٹالی ہے۔

گھر کی صفائی اور سجاوٹ ماحول کی تحفظ میں کس حد تک مددگار ثابت ہو سکتی ہے اس مسئلہ پر غور کرنے سے پہلے آئیے ہم یہ دیکھیں کہ ماحول کیا ہے؟

ماحول دراصل ہمارے اطراف پھیلے ہوئے قدرتی مظاہر سے عبارت ہے۔ اس میں نباتات، حیوانات اور معدنیات بھی شامل ہیں۔ یکساں اشیاء ہیں جو ہماری جسمانی ذہنی اور جذباتی نشوونما پر اثر انداز ہوتی ہیں۔ ہم اپنے اطراف نظر ڈالیں تو دیکھیں گے کہ کارخانہ



تخلف ہمارا فرض ہے کیونکہ یہ سائنسی نقطہ نظر سے فضائی آلودگی کو کم کرتے ہیں اور ہوا میں کاربن ڈائی آکسائیڈ اور آکسیجن کے تناسب کو برقرار رکھتے ہیں۔

آجکل بھاگ دوڑ والی زندگی میں تفریح کے لیے وقت نکالنا بڑا ہی مشکل کام ہے اپنی مصروفیت سے کچھ لمحے چرا کر کسی پارک وغیرہ کی سیر کر لی جائے تو غنیمت ہے مگر سبھی کے لیے یہ ہر روز ممکن نہیں اس لیے کیوں نہ ہم اپنے گھروں میں ہی کچھ ایسا ماحول پیدا کریں کہ دن بھر کی تھکن کے بعد اپنے ہی گھر میں ہمیں سکون میسر ہو اور فرحت و تازگی محسوس ہو۔

اس کے لیے ہمیں چند باتوں پر دھیان دینا ضروری ہے یہ نہیں کہ دنیا بھر کی گھاس پھوس اور جھاڑ جھکاڑ سے گھر کو بھر دیا جائے بلکہ ہماری کوشش یہ ہونی چاہئے کہ گھر میں ہریالی بھی ہو اور پھولوں کی بھیجی بھیجی مہک بھی جس سے فضا میں ایک خوشگوار سی مہک کا احساس ہو اور گھر جاسنور نظر آئے۔

آج کل انڈور (اندرون خانہ) رکھے جانے والے پودوں کی مختلف قسمیں بازار میں دستیاب ہیں۔ ان پودوں کا انتخاب اور مناسب دیکھ بھال بھی ضروری ہے۔ انھیں خوبصورت گلوں میں جاکر گھر کی زیب و زینت میں اضافہ کیا جاسکتا ہے۔ گیلے ایسی جگہ رکھے جائیں جہاں روشنی کا گزر ہو۔ کمرے میں جگہ کم ہو تو یون سائی (مصنوعی طور پر پہستہ قد بنائے گئے پودے) مناسب ہیں۔ ان کی مختلف قسمیں آسانی سے دستیاب ہیں۔ تازہ مہکتے ہوئے پھولوں سے سجے گلدان سے گھر میں ایک عجیب سی رونق آ جاتی ہے۔ قدرت کی یہ بے بہا نعمتیں ہماری زندگی میں بہار لا سکتی ہیں۔

آج ہر آدمی کسی نہ کسی قسم کے تنہا کا شکار ہے بڑے پودوں کے بچہ کر ہم اپنے اندر ایک خوشگوار قسم کی تبدیلی محسوس کرتے ہیں اور ہماری پریشانیاں بہت حد تک کم ہو جاتی ہیں یوں بھی انسان فطرت سے قریب رہنے میں سکون محسوس کرتا ہے۔ اگر ہمارے آس پاس کا ماحول آلودہ ہو گا تو ہم اپنے اندر عجیب سی بے چینی محسوس کریں گے۔ (باقی صفحہ 40 پر)

میں بول یا کوئی کانٹے دار سوکھی ٹہنی کو مناسب رنگ دے کر ایک خوبصورت گلہ است تیار ہو سکتا ہے۔ گھر میں پڑے بے کار پلاڈر یا شیمپو کی خالی بوتلوں سے ہم قلمدان بنا سکتے ہیں ہماری یہی چھوٹی چھوٹی کوششیں گھر میں ایک خوشگوار تبدیلی پیدا کر دیں گی۔ اس سے واضح ہو جاتا ہے کہ گھر کی آرائش کے لیے اشیاء کا قیمتی ہونا ہی ضروری نہیں بلکہ معمولی اشیاء بھی اس مقصد کے لیے کاآمد ہیں۔

ان دنوں گھر کی اندرونی سجاوٹ پر بہت توجہ دی جا رہی ہے۔ اس کام کے لیے Interior decorators کی بھی خدمات حاصل کی جاسکتی ہیں لیکن اس پر کثیر رقم خرچ کرنا ہر ایک کے بس میں نہیں ہے۔ اس صورت میں بھی بہت سی ایسی چیزیں ہیں جن سے گھر کا نقشہ بدلا جاسکتا ہے۔ خوبصورت کاغذ اور وال پیپر کو چھت اور دیواروں پر چسپاں کر کے ان کی بدنامی کو چھپایا جاسکتا ہے۔

خوبصورت تصاویر، قرآنی آیات کے طفرے یا دستکاری کے ذریعہ تیاری کی گئی اشیاء کے علاوہ تھرمو کول سے تیار کئے گئے خوبصورت ڈیزائن یا سی کے ذریعہ بنائے گئے عمارتوں کے ماڈل بھی آپ کے ڈرائنگ روم میں چار چاند لگا سکتے ہیں جنھیں دیکھ کر لوگ آپ کے حسن انتخاب اور ذوق کی داد دینے بغیر نہ رہیں گے۔

گھر کی آرائش میں ان بیرونی اشیاء کے علاوہ درودیاور کے رنگ دروغن اور پردوں کے عمدہ ڈیزائن بھی اہم رول ادا کرتے ہیں۔ ہمارے ارد گرد موجود مختلف رنگ نفسیاتی اعتبار سے ہمیں متاثر کرتے ہیں۔ ان رنگوں میں فطرت کا پسندیدہ سبز رنگ ہماری آنکھوں اور دل و دماغ کو فرحت اور سکون پہنچانے میں بہت حد تک معاون ثابت ہوگا۔

ہمارے زمانے میں صنعتی ترقی اور آبادی میں اضافہ کے سبب بڑے پیمانے پر جنگلات کاٹے جا رہے ہیں۔ اور ان جنگلات میں بسنے والے خوشنما چند پرند اور حیوانات صفحہ ہستی سے دھیرے دھیرے مٹتے جا رہے ہیں۔ ان حالات میں جنگلات اور نباتات کا



والدین کے لیے خصوصی ہدایات

کے مماثل ہوتی ہیں۔ اگر ایسا ہے تو آپ کو چاہئے کہ اس بچ کو قبول کر لیا جائے جو آپ خاموشی سے اپنے آپ کو بتاتے رہتے ہیں یعنی کاش میرے ہال بچے نہ ہوتے۔ جو لوگ اس بات کا اقرار کرتے ہیں دراصل ان سے کہیں زیادہ لوگ وقتاً فوقتاً یہ بات سوچتے ہیں۔ اگر یہ لوگ احساس گناہ میں مبتلا ہونے کی بجائے اس بات کو زندگی کی ایک حقیقت کے طور پر قبول کر لیں تو وہ بچوں کی نگہداشت زیادہ بہتر طریقے سے کرنے کے قابل ہوں گے۔ اگر بچوں کی موجودگی سے آپ کو تکلیف پہنچتی ہے تو اس کا مطلب یہ نہیں کہ آپ مکار والدین ہیں۔ آخر آپ انسان ہیں۔ اس بات پر اپنے آپ کو ناپسند نہیں کریں صرف اس فرسٹریشن کو کم سے کم کرنے کی کوشش کریں۔ یوں آپ بہت سے صحیح کام کرنے کے قابل ہوں گے جو دیے شاید آپ نہ کر سکیں۔ جیسے بچے میں ایک شام آپ بچوں کو کسی رشتہ دار یا نوکر کے پاس چھوڑ کر دوستوں کے ساتھ اچھا وقت گزارنے پر مصر ہو سکتے ہیں۔ ایسی فراغت ضروری ہے تاکہ کل کے لیے آپ کی سردردی کچھ کم ہو سکے۔

تجربات کرتے رہیں۔ والدین کی چھوٹی موٹی غلطیوں سے بچے مر نہیں جاتے۔

تمام والدین اپنے اس کردار میں نو آموز ہوتے ہیں۔ کسی خصوصی ٹریننگ کے باوجود انھیں پر اعتماد ہونے کے لیے کئی سال درکار ہوتے ہیں۔ رضیہ کی والدہ کو تو یہ علم ہو سکتا ہے کہ بچہ کی چوریوں کے سلسلے میں کیا کیا جائے لیکن رضیہ کو اس حرکت سے بالکل مرتبہ واسطہ پڑا ہے۔ وہ اپنے بیٹے کو مارے، پیسے چھپا کر رکھے،

اگر آپ بچوں کے بارے میں احساس گناہ کا شکار ہوں تو آپ اپنے حقوق بحیثیت والدین پوری طرح ادائی نہیں کر سکتے۔ اس احساس گناہ کی وجہ سے:

(1) آپ بوقت ضرورت بچوں سے سخت رویہ اپنانے سے خوفزدہ ہوں گے۔

(2) اگر ان باتوں سے کوئی نتیجہ برآمد نہیں ہوگا تو آپ انتہائی غصے میں آجائیں گے۔

بچے کو احساس گناہ سے پاک والدین کی ضرورت ہوتی ہے۔ ضرورت اس بات کی ہے کہ ہم بچوں کے بارے میں اپنے حقیقی احساسات کا سامنا کریں تب ہی ہم پورے طور پر ان کی محرومیوں کا اندازہ لگا سکتے ہیں اور ان کا مدد کر سکتے ہیں۔

مجھے سمجھ نہیں آتی کہ ہم آج بھی کیوں اس قسم کی باتوں پر یقین رکھتے ہیں کہ بچے ہمیشہ ایک نعمت ہوتے ہیں اور ان کی بیچ دیکار پر ہمیں احتجاج نہیں کرنا چاہئے اور ان کی وجہ سے پہنچنے والی تکلیف کی کوئی اہمیت نہیں ہوتی۔ ہمیں ماننا چاہئے کہ بچے بہت اچھے ہوتے ہیں۔ ان کی وجہ سے ہماری زندگیوں کے خالی پن کو مقصد ملتا ہے لیکن ہمیں اس کی قیمت بھی ادا کرنی پڑتی ہے۔ ان کی پرورش کے لیے انتہائی سخت محنت کی ضرورت ہوتی ہے۔ ان کی ضروریات پورا کرنا بہت مہنگا ہوتا ہے اور ہمیں اس کے لیے بہت سی محرومیوں برداشت کرنی پڑتی ہیں۔ ان کی وجہ سے ہم رات کو دیر تک نہیں جاگ سکتے۔ پر سکون چھٹیاں نہیں گزار سکتے اور گھر کو صاف نہیں رکھ سکتے۔ بعض لوگوں کے لیے یہ سب باتیں پریشان کن نہیں ہوتیں جبکہ بعض کے لیے یہ مستقل قربانی



مستقبل میں اس مسئلے پر قابو پانا مشکل ہو جائے گا بلکہ یہ احساس کرنے سے کہ غصے کی یہ حرکت اس کی بہت ساری حرکات میں ایک حرکت ہے اور باقی حرکات قابل تعریف ہیں آپ بے فائدہ غصے سے بچ سکتے ہیں۔ جیسے نھاوہ تمام کھلونے لے آیا ہے جنہیں لینے کے لیے آپ نے اسے بھیجا تھا۔ کیوں نہ اس بات پر اس کی تعریف کی جائے؟ اس سارے کام میں اس نے بہت تھوڑا وقت ضائع کیا۔ کیا اس بات کا اقرار نہیں کیا جاسکتا؟ وہ کھلونے اٹھانے باہر جاسکتا تھا اور آدھے کھلونے رستے میں گر سکتا تھا۔ اور کچھڑ میں پاؤں بھی گندے کر سکتا تھا، علاوہ ازیں گندے جوتوں کے ساتھ بستر پر بھی چڑھ سکتا تھا لیکن اس نے ایسا نہیں کیا۔ مختصراً ہمیں ان چیزوں پر بھی غور کرنا چاہئے جو ہو سکتی تھیں لیکن جنہیں نہیں ہوئیں۔ مگر ہم اس کے کردار کے ایک غیر کامل پہلو کو لے کے مسئلہ بنالیتے ہیں اور اسے یہ بات سوچنے پر مجبور کرتے ہیں کہ اس نے کوئی اچھایا قابل اطمینان کام نہیں کیا۔ یہ ایک انتہائی احتیاطانہ حرکت ہے جس کا اندازہ ہم تھوڑا سا غور کرنے پر لگا سکتے ہیں۔

بچوں پر آنے والے غصے سے بچنے کے لیے یہ طریقہ انتہائی اہم ہو سکتا ہے۔ یہ ایک عظیم بات ہے کہ اس سے گندے پاؤں کمرے میں داخل ہونے والا مسئلہ حل نہیں ہوتا لیکن اگر ماں باپ غصے میں آکر بچے پر الزام نہ لگائیں تو وہ بیمار سے اسے سمجھا سکتے ہیں کہ اسے کیا کرنا چاہئے اور وہ کچھڑ سے کیسے بچ سکتا ہے۔

ایک اور اہم بات جس کی مدد سے غصے سے بچا جاسکتا ہے یہ ہے کہ ہم بچوں کو بیمار بھرے ناموں سے پکارنا سیکھیں جیسے میرے چاند، میرے بیٹے وغیرہ۔ یوں آپ آسانی سے غصے میں نہیں آئیں گے۔

اسے سمجھائے یا بیک وقت تینوں کام کرے، کیا اسے اس کو شرمندہ کرنا چاہئے؟ اسے گناہ کے احساس میں مبتلا کرے؟ یا اسے کوئی سزا دے؟ یقیناً اسے وہ کچھ نہیں جانتی اور اس غیر یقینی کی حالت میں وہ کوئی بھی قدم اٹھاتے ہوئے بھیجکتی ہے کہ کہیں وہ اپنی کسی حرکت سے بچے کو ہمیشہ کے لیے جذباتی طور پر اپنا بچہ نہ بدلوے۔

اس سلسلے میں ہو سکتا ہے کہ رضیہ بہت بڑی غلطی کرے (جس سے وہ بچ سکتی ہے اگر اس بارے میں وہ کچھ کتابیں پڑھ چکی ہو تو!) لیکن اسے ایسی غلطی سے خوفزدہ ہونے کی کوئی ضرورت نہیں۔ ایسی بہت سی غلطیاں بچے کی شخصیت پر کوئی ایسے برے اثرات مرتب نہیں کرتیں۔ اور عقلمند والدین جلد ہی اندازہ لگا لیتے ہیں کہ زیر عمل طریقہ کار سے کوئی فائدہ ہو گیا نہیں۔ اگر وہ دیکھیں کہ بے اثر جا رہا ہے تو وہ اپنا طریقہ بدل سکتے ہیں۔ سو آپ کو سکون سے کوئی بھی طریقہ آزمانا چاہئے۔ اپنے خیالات پر عمل کرنے سے بالکل نہ گھبراہٹیں لیکن اس بات کو ذہن میں رکھیں کہ آپ کو یہ طریقہ بدلنا بھی پڑ سکتا ہے۔

کسی بھی وقت تنقید سے زیادہ بچے کی تعریف کریں بچے کو جذباتی طور پر صحت مندر رکھنے کے لیے ضروری ہے کہ اس کی غلطیوں کے باوجود اس سے بیمار کیا جائے۔ الزام لگانا کسی شخصیت اور اس کے کردار کو قبول نہ کرنے کا آئینہ دار ہوتا ہے اور جذباتی طور پر غیر متوازن بچے کو پروان چڑھانے کا اہم ترین سبب۔ اس خطرناک عادت سے بچنے کا ایک عمدہ طریقہ یہ ہے کہ جب کوئی شخص غصے میں ہو اور اپنے بچے پر کوئی الزام لگانے لگے تو کچھ دیر کے لیے رکے اور غور کرے تو اسے ایسی کئی باتیں یاد آئیں گی جن پر وہ بچے کی تعریف کر سکے گا۔

مثلاً نھا کمرے میں کچھڑ میں تھڑے ہوئے جوتوں سمیت آجاتا ہے۔ صرف یہی نہیں کہ بچوں سے ایسی حرکات کی امید رکھنی چاہئے اور صرف یہی نہیں کہ پریشان ہونے کی بنا پر

☆ شمالی امریکہ میں مونارک (Monarch) نام کی قلیاں پائی جاتی ہیں جو 2000 کلو میٹر کا سفر کر کے جنوب کے گرم علاقوں میں چلی جاتی ہیں۔



بلیک ہول

قسط: 22

بالوں کو لپیٹ کر کلیوں کی وضع میں باندھ دیا گیا ہے۔ میوزک آہستہ آہستہ تیز ہوتی ہے۔ اور لڑکیوں کے قدم اس دھن پر ایک ایک کر کے اٹھتے ہیں اور وہ ایک دائرے میں پورے اسٹیج کا چکر لگاتی ہیں۔ پھر میوزک دھیمی ہو جاتی ہے اور اچانک سناٹا چھا جاتا ہے لڑکیوں کے قدم اچانک رک جاتے ہیں۔ پھر چند لمحوں کے بعد ایک تیز نسوانی آواز ابھرتی ہے اور ترنم سے بغیر میوزک کے یہ شعر پڑھے جاتے ہیں:

کھول آنکھ، زمیں دیکھ، فلک دیکھ، فضا دیکھ
مشرق سے ابھرتے ہوئے سورج کو ذرا دیکھ
ہیں تیرے تصرف میں یہ بادل یہ گھٹائیں
یہ گنبد اظلاک یہ خاموش فضا تئیں
یہ کوہ، یہ صحرا، یہ سمندر، یہ ہوائیں
یہ کوہ، یہ صحرا، یہ سمندر یہ ہوائیں

پھر تیز میوزک شروع ہوتی ہے اور لڑکیاں زمین کی فریاد پیش کرتی ہیں:

زمین کی فریاد

میں زمین ہوں، میں زمین ہوں
مری ذہنیت بالیدگی
ہے عروج میں مری خوہگی
بنی نوع انسان کے لیے

احمر جمال ایک ماحولیاتی سائنسدان ہے جو انسانوں کے ہاتھوں ماحول کی تباہی پر فکر مند ہے۔ احمر جمال ماحول دوست صنعت کار ہیں۔ ان کا گروپ عوام میں بیداری لانے کے لیے "مگر تھوڑے" یعنی "یوم الارض" منانے کا فیصلہ کرتا ہے۔ اس موقع پر عوام کو ماحولیاتی مسائل سے واقف کرنے کے لیے وہ لوگ ایک ویڈیو کیسٹ تیار کرتے ہیں، گرین ہاؤس افیکٹ اور جیوبل بارش کے خطرات سے عوام کو واقف کرانے کے لیے کتابچے تیار کرتے ہیں۔ نیز احمر جمال کے نیچر کا ویڈیو بناتے ہیں۔ ملک کے کچھ اہم صنعت کار ان لوگوں کے مخالف ہو جاتے ہیں اور ہاؤڈا لے جاتے ہیں کہ یوم الارض نہ منایا جائے۔ تاہم احمر جمال و احمر جمال اپنے ارادے پر قائم رہتے ہیں اور تیاریاں جاری رکھتے ہیں۔ بالآخر یوم الارض نہایت دھوم دھام سے منایا جاتا ہے۔

قومی ترانہ ختم ہوتے ہی یوم الارض کی دلنشین تاشیل میوزک شروع ہوتی ہے۔ ڈیٹان صدیقی اسٹیج پر آتے ہیں اور اعلان کرتے ہیں۔

ڈیٹان : صاحبو! زمین کی فریاد سماعت فرمائیے... زمین کی فریاد... زمین کی کلیوں کی زبانی (اعلان کے بعد ڈیٹان اسٹیج سے چلے جاتے ہیں۔ پھر اسٹیج کے دوسرے سرے سے 12-10 سال کی سات لڑکیاں اسٹیج پر نمودار ہوتی ہیں، وہ خوش نما بچوں کی وضع کا لباس پہنتی ہوئی ہیں۔ ان کے

1 میری درخواست پر جناب خواجہ ریاض الدین عطش صاحب (مرحوم) نے اس ڈرامے کے لیے زمین کی فریاد لکھی تھی۔ اس طویل غیر مطلوبہ نظم کا کچھ حصہ یہاں لیا گیا ہے۔



رواں سب میں میری ہی سانس ہے
ہوں ہر ایک شے کی حیات میں
مجھے دیکھو تم میں کہاں نہیں
یہ سب اس لیے
کہ بناؤ اس سے جہاز تم
وہ ہوا کے ہوں یا کہ آب کے
کہ جو چاہو اس سے بناؤ تم
کہ کرو حکومتیں آب پر
کہ حکم رانی ہوا پہ بھی
کہ چلاؤ حکم زمین پر
کہ ہوں کائنات کی روح و جاں
میں غرض کہ خوب ترین ہوں
میں زمین ہوں
وہ تو میں ہی ہوں
کہ جو پتھروں میں گلوں کے خوشبور چاتی ہوں
میں ہوا ہوا میں ساتی ہوں
کہ بسا کے روح کو اس سے تم
کہ و نیک خواہی کے کام بھی
انہیں گھاس پتوں میں بوٹوں میں
کسی جڑ میں ہو کہ شرم میں ہو
کسی زہر میں کسی خار میں
انہیں پھولوں میں، انہیں خوشوں میں
وہ مرکبات میں بھرتی ہوں
کہ مرض مرض کا علاج ان سے دوا بنا کے کیا کرو
صحت کے جام بیا کرو
مرے جسم میں توانائی کی سبھی کچھ دھات کی نایہ ہے
وہ سب ہی ذخیرے ہیں جس میں سے
کہ دچا ہو جو ایجاد تم
رہو جس سے کہ آپو تم
کہ بشر کو بوج بشر طے

مرا شغل تو تیریدگی
میں نظام رب کا اصول ہوں
ہوں میں سرور سیار گان
میں ہوں زندہ گو کب منقرض
میں خدا کی زہرا جبین ہوں
میں زمین ہوں
میں زمین ہوں
سر سبز بھی، گل ریز بھی، شاداب بھی، زرخیز بھی
میں ہوا و ابر بہار میں
میں فضائے شعاع میں
میں ہر ایک رخسار و نکھار میں
کہیں آبشار ہوں نہر ہوں
ہوں غدی کہیں کہیں جمیل ہوں
کہیں مال دزر ہے مری عطا
کہیں خاک ہوں کہیں دھول ہوں
یہی دھان گیسوں کی بالیاں
یہ سفید روئی کی کلفیاں
یہ مکیاں زلف و راز جو
کہ ہے ہنر جن کی لہاؤں
مری گود کے ہی پلے ہوئے
مری کوکھ کے سبھی جانی ہیں
مری رشد گی ہے نہات میں
میں جہاد کا بھی ہوں واسطہ
میں ہوں لوہے سے میں تانے میں
سبھی سونے چاندی کی دھات میں
یہ جو نکڑی، کاٹھ ہے، بانس ہے
یہ جو ہید ہے یہ جو پات ہے
یہ جو ریشم اون و نہات ہے



ہوں حزلی سے گرینا
میں ترقیوں کی مشین ہوں
میں زمین ہوں

تو بتاؤ پھر کہ ازل سے
یہ جو نعشیں ہیں تلف ہیں کیوں؟
انہیں کیوں سمجھے ہو رانیاں
یہ زمانہ زہر فشاں ہے کیوں؟
ہے فضا میں کیوں تیزاکی؟
مرا جسم کیوں ہے بولہو
مرا اور غوغا ہے سینہ کیوں؟
یہ مٹی ہے کیوں سر نقعلی

ہوئی سح کیوں مری چرگی
جنہیں سب جواب یہ دینے ہیں
جنہیں ہر حساب چکانا ہے
تھی تہارے ہاتھ محافظت
کہ غلیفہ تم ہی زمیں پہ تھے
تو بتاؤ کہ ہوئی کس لیے ہے دریہ، چادر آسمان
سنو دھیان سے، یہ غلط نہیں
کہ دن آئے گا بونپال کا
روز جواب و سوال کا

کہ بلا دی جاؤں گی میں سکوت قیام سے
مرا جسم ٹوٹے گا جابجا
یہ بدن پیٹے گا یہاں وہاں
کہیں ہوں گے شعلے خار کے
کہیں گل اڑیں گے بگولوں کے
کہیں اڑتے گالے پہاڑوں کے
تو کہو گے تم کہ یہ کیا ہوا

یہ وہ روز ہوگا کہ میں لب فریاد ہوں گی الٹے
کہ مجھے بھی میرے خدا عطا ہو زبان تاکہ میں کہہ سکوں
کہ جو گزری مجھ پہ بتا سکوں

تو سمجھ لو ہو گا وہ کیا لگے
سر حشر ہو گا جو بر ملا
تو یہ حق میں ہو گا تمہارے کہ
کہو میرا چہرہ درست تم
مگر اس سے قبل کہ صور پھونکا جائے
ابھی وقت ہے، ابھی وقت ہے
ابھی میں زندہ نعشیں ہوں
لب اعتماد و یقین ہوں
میں زمین ہوں

(زمین کی فریاد ختم ہوتی ہے۔ اور لڑکیاں آہستہ آہستہ اسٹیج سے چلی جاتی ہیں۔ اسٹیج ایک ہار خوب روشن ہو کر مدھم مدھم ہو جاتا ہے اور پردہ گر جاتا ہے۔)

چند منٹ بعد پردہ اٹھتا ہے۔ اسٹیج پر مختلف رنگوں کی روشنیاں
جگمگ کر رہی ہیں۔ جیسے دھنک کے سارے رنگ
آہٹیں میں مدھم ہو رہے ہوں۔ اور ان رنگوں میں ایک بوڑھیا الجھ
رہی ہے۔ ہاتھوں سے رنگوں کو سمیٹنے میں مصروف ہے۔ بیت
پریشان، جسم لاغر اور چہرہ مسخ ہے)
بوڑھیا: کہاں چلی گئیں؟

(طویل خاموشی جیسے دم لینے کے لیے رکی ہو۔ اور حیران
نظروں سے چاروں طرف دیکھتی ہے۔)

کیا رنگوں میں تحلیل ہو کر وہاں چلی گئیں؟ (انہی
اٹھا کر جو تھر تھرا رہی ہے۔ چاروں طرف اشارے کرتی ہے۔)
آواز۔ آواز۔ میں کیا منٹاس تھی۔ کیا رس تھا۔ ایک
لمحاتی خوشی۔۔۔ کی تلاش میں۔ میں یہاں تک آگئی رب یہ
دیرانی۔ تم نے میری فریاد بیان کر ڈالی۔ آنکھوں میں آنسو آگئے
ہوں گے۔ وقتی طور پر تم آب دیدہ ہو گئے ہو گے۔ پر تم نے
میرے دل کے زخم نہیں دیکھے۔



اپنے محور پر جھوم رہی ہو اور ساتھ ہی اپنے مدار پر گردش کر رہی ہو۔ اس کے کپڑے یوں سرسرا رہے ہیں جیسے۔ ہواؤں سے سرگوشیاں کر رہے ہوں۔ پھر اچانک ایک مہیب آواز آتی ہے۔ ہواؤں کے تیز جھکڑ چلنے کی آوازیں۔ طوفان باد و باران کا جھوم۔ تیز ہواؤں میں درختوں کے جھونے کی آوازیں ٹوٹ کر گرنے کی آوازیں۔ موٹے موٹے قطرہوں کے سطح جمیل پر گرنے کی آوازیں وغیرہ وغیرہ۔

مردانی آواز : میں زمین کی روح کرۂ ہوائی ہوں۔ خالق کی بے پناہ صفا کا مظہر، میں ہر جگہ ہوں۔ ہر مقام پر ہوں ہر خان جگہ پر شیطان کے پہنچنے سے پہلے پہنچ جاتا ہوں۔ ہر سانس کے ساتھ آتا اور جاتا رہتا ہوں تاکہ شمع حیات بجھنے نہ پائے۔ میں اپنے دوش پر بالوں کو لیے ہوئے آتا ہوں۔ وہ برس پڑتے ہیں تاکہ میرے گھروندے کی زرخیزی اور سوئی ہوئی قوت نمو جاگ اٹھے نیلا آسمان میری سرحدی چوکی ہے۔ وہاں میں دشمن حیات غیر مرئی زرموجی فونان کو روک لیتا ہوں کہ قتل و قتل حیات میں رخنہ نہ پڑنے پائیں میری کیسی فطرت کی اصل وہ سائے ہیں جو ابتلازی رقص میں گمن ہیں۔ ایک دوسرے سے دور دور لیکن رشتہ الفت کے بندھن سے نکلنے نہیں پاتے۔ اگر تم نے میری سرحدی چوکی کو تباہ کر دیا تو ہائی انرجی فونان کی یلغار میرے سالموں کی بندش کو توڑ دے گی۔ وہ زرات میں تبدیل ہو کر اپنے مبداء فیض کی سمت پرواز کر جائیں گے۔ اور نور۔ نور میں مل جائے گا۔ تو تمہاری سانسیں اکھڑ جائیں گی۔ میرے گھروندے کو تم بگاڑ رہے ہو۔ اس کا حال تم نے دیکھ لیا۔ اس کا مستقبل کون دیکھے گا۔ کوئی نہیں۔ یہاں کوئی نہیں ہوگا۔ زمین کا مستقبل دیکھنے والا کوئی نہیں ہوگا، اور یہ کائنات جہاں صدائے کن فیکون کی سرگوشیاں عالم امکان کو عالم روئیدہ میں ڈھال رہی ہیں۔ تاریکی میں ڈوب جائے گا۔ (پردہ گر تباہ اور ہر طرف تاریکی چھا جاتی ہے۔)

(باقی آئندہ)

ایک آواز : دل کے زخم!! کیا تمہارا دل بھی ہے۔

بوڑھیا : کیوں نہیں۔ کیا تم نے وہ دھڑکن نہیں سنی۔ جب تم مجھے روندتے ہوئے ایک دوسرے کی گردن کاٹنے کے لیے دوڑتے ہو تو میرے سینے پر ایک دھک سی ہوتی ہے۔ وہ میرے دل کی دھڑکن ہی تو ہے۔ میں لرز جاتی ہوں اور میرا منہ کھل جاتا ہے۔ آپس نکل پڑتے ہیں۔ تو تم جھلس جاتے ہو۔ میری لپ لپاتی جھریوں میں دفن ہو جاتے ہو۔

ایک آواز : (ایسا معلوم ہوتا ہے کہ کئی آوازیں مجموعی طور پر سمٹ کر ایک آواز کا روپ دھار رہی ہیں) تو کیا تم ہمیں سزا دیتی ہو۔ بوڑھیا : نہیں میرے بچو! میں کسی کو سزا نہیں دیتی۔ صرف میری آہ تمہیں جھسا دیتی ہے۔ میں کمال بے چارگی میں نگاہ کرم اٹھاتی ہوں تو میرا نور نظر برس پڑتا ہے۔ لیکن تم اب صفا میں ایسڈ جیسا زہر ملا دیتے ہو پھر میں بھی جھلس جاتی ہوں۔ تمہارے اجسام جھلس جاتے ہیں۔ میرے نازک نازک نباتی مہم پارے جھلس جھلس جاتے ہیں۔ میرے نور نظر کی اگلیم میں تھرکتی ہوئی حیات جھلس جاتی ہے۔ میرا حلیہ دیکھ رہے ہو۔ اس چہرے کو ایسڈ نے جھلسا دیا۔ میرے بدن کو بانجھ کر دیا۔ میں بھی کبھی جوان تھی۔ جوانی کے جوش میں ٹھسکتی چلی جاتی تھی۔ (بوڑھیا نہایت بے ڈھنگے پن سے اسٹیج پر چلتی چلی جاتی ہے۔ اور اسٹیج کے دوسرے سرے پر پہنچ جاتی ہے۔ مخالف سمت سے ایک المیز جوانی یوں نمودار ہوتی ہے جیسے ایک محور کے اطراف رقص کرتی ہوئی پری اپنے محور پر تھرک رہی ہو اور گردش بھی کر رہی ہو پھر وہ پری بول اٹھتی ہے۔ آواز ایسی جیسے جل ترنگ بن رہا ہو۔)

المیز جوانی : میں ماضی ہوں۔ میرا حال وہ جو جارہا ہے۔ اور میرا مستقبل!! تم نہیں دیکھ سکو گے میرا مستقبل اگر دیکھ لو گے تو تھر تھرا کر غمخوار جاؤ گے۔ سنو میری روح کیا کہہ رہی ہے!! (المیز جوانی اسٹیج پر یوں گھومتی رہتی ہے جیسے عالم شوق میں)

قرون وسطیٰ کا ہندوستان

انڈین ہسٹری کانگریس کے 54 ویں اجلاس میں پروفیسر اقتدار عالم خاں صاحب نے جو صدارتی خطبہ دیا تھا اس میں قرون وسطیٰ کے ہندوستان میں سائنس و ٹکنالوجی کی صورت حال پر بھرپور روشنی ڈالی گئی تھی۔ قارئین کی معلومات کے لئے ہماری رضا کار فہمیدہ نے اس خطبے کو اردو کے قالب میں ڈھالا ہے۔

مدیر

تیرہویں صدی میں وسطی ایشیا اور ایران پر منگولوں کے تسلط کے بعد وہاں کے جو اہل علم و ہنر ان کے قتل عام سے بچ نکلے انھوں نے ہندوستان میں پناہ لی۔ بخارا کے رہنے والے ایک پناہ گزین سعد الدین محمد عونی کے مطابق ہندوستان کے سلطان التمش نے منگولوں کی جابرانہ حکومت سے بھاگ کھڑے ہونے والے لوگوں کی مدد کی۔ اس کے الفاظ میں ”ان دنوں جب دنیائے اسلام ان کی تلواروں (منگولوں) سے تاخت و تاراج ہو گئی تھی ہزاروں مسجدیں اور منبر بے کار و دیران پڑے ہوئے تھے۔۔۔۔۔ سلطان التمش نے مہاجروں کو پناہ دی اور ان کے لئے آرام دہ زندگی گزارنے کے انتظامات کئے۔ اور ہر مہاجر خوف و ہراس سے محفوظ ہو گیا۔“ ان مہاجرین نے ہندوستان کی تہذیب و ثقافت کو مالا مال کرنے میں ایک اہم رول ادا کیا۔ جیسا کہ اب ذکر کیا جائے گا۔

التمش کے دور حکومت (1236ء - 1211ء) میں دہلی کے بطور ایک مرکز یا ام البلاد ظہور ہونے کے متعلق عسائی (Isami) ابتدائی ماخذ میں اضافہ کرتے ہوئے کہتا ہے: ”اس شہر میں شان و شوکت نمایاں تھی واقعی اس شہر میں خوشی تھی۔ یہاں عرب سے رسول پاکؐ کے کئی حقیقی خلفاء آئے، خراسان سے کئی تاجر، چین سے کئی مصور، بخارا سے کئی اہل علم، ہر طرح کی سر زمین اور

انجمن تاریخ ہندوستان کی انتظامیہ کمیٹی نے اپنے ۵۳ ویں اجلاس میں قرون وسطیٰ کے ہندوستان کے حصن میں صدارت کرنے کے لئے میرا انتخاب کر کے جو عزت مجھے بخشی ہے اس کے لئے میں مدد سے اس کا شکر گزار ہوں۔

میرے پیش روؤں نے کئی موقعوں پر اس بات کی طرف اشارہ کیا ہے کہ قرون وسطیٰ کے ہندوستانی مطالبات کی اہم گمشدہ کنزیاں جن پر توجہ نہیں دی گئی یا جو زیر تحقیقات نہیں آئیں ان میں سے ایک اس دور میں سائنس و ٹکنالوجی کا میدان ہے۔ اسی لئے اپنے آج کے خطاب کے لئے میں نے ایک ایسے موضوع کا انتخاب کیا ہے جس سے اس دور میں دونوں ہی میدانوں سائنس اور ٹکنالوجی پر مختصر سی نظر ڈالی جاسکتی ہے یعنی سلطنت دہلی کے دور میں علم ہیئت، آلات فلکی اور وقت معلوم کرنے کے آلات۔

اس زمانے میں سائنسی اور اک، نئی مشینیں ایجادات اور آلات سائنس پرندہ ممالک خاص طور سے وسطی ایشیا سے امر او ذی حیثیت تارک و وطنوں کے ساتھ ہندوستان پہنچے۔ یہاں یہ بات قابل ذکر ہے کہ دہلی جو اس وقت سے پہلے ایک عام پرگنہ شہر تھا، قاری بولنے والی اسلامی دنیا کی سر زمین میں اعلیٰ درجے کی ثقافتی کامیابیوں کے مظہر کی شکل میں وجود آیا۔



خوارزمی، غزنہ اور سرقد کا قاراخانہ (Qarakhanids) جس نے غر (Ghur) کے ان حکمرانوں میں بھی تخلیقی تحریک پیدا کر دی جن کی شبیہ ابتدائی گیارہویں صدی کے معنفوں نے تہذیب و ثقافت میں بچھڑے ہوئے برائے نام مسلمانوں کے طور پر بنائی تھی۔ اپنی جابرانہ حکومت کے لئے مشہور امیر عباس بن شیت (Amir Abbas Bin Shith) نے فلکیات میں زبردست دلچسپی کا اظہار کیا۔ اس نے مندش (Mandesh) کی وادی میں سنگھ (Sangah) کے مقام پر ایک قلعہ مع ایک رصد گاہ (Observatory) تعمیر کرانے کے لئے مختلف دور دراز کی جگہوں سے سائنسدانوں اور معماروں کو مدعو کیا۔ جس کی تصویر کشی کرتے ہوئے منہاج سرانج الجز جانی (Minhaj-i-Siraj Al Juzjani) کہتے ہیں۔ ”قلعے کے دو اطراف میں پنج دیواریں پہاڑی کی چوٹی پر لے جانی گئی تھیں، جہاں ایک جگہ اونچی کی گئی تھی۔ جس میں بارہ میناریں (Towers) تھیں اور ہر مینار میں آسمان میں بروجی دائرے (Zodiacal Circle) کی طرح چھ مخصوص میناریں مشرق و شمال کی طرف اور چھ مخصوص میناریں مغرب و جنوب کی طرف بنائی گئی تھیں اور انھیں اس طرح ترتیب دیا گیا تھا کہ ہر روز سورج ان میں سے ایک میں سے چمکتا اور تقریباً اپنے طلوع کی حالت میں منہ (Turn) جاتا۔ جس سے سلطان یہ جان لیا کہ تاکہ کس دن سورج کون سے بروج (Zodiacal Sign) میں کتنی ڈگری پر ہے۔“

ہندوستان میں المیرونی کے پیر و کار اسی نظریے پر چلے رہے کہ زمین سورج کے گرد گھومتی ہے۔ سلطان معز الدین کیقباد (Sultan Muizuddin Kaiqubad) کے دور حکومت (1287ء-1290ء) میں لکھی گئی مشہور تاریخی مثنوی قرن السعدین (Qiran Al Sa'adin) میں امیر خسرو لکھتے ہیں:

”زمین کی گردش اور وقت آپس میں منسلک ہیں اسی لئے دن و رات ہوتے ہیں اور بہار و خزاں کے موسم آتے ہیں۔ یہ تبدیلیاں جانداروں کے لئے زندگی و آرام کے ذرائع کو ترکیب دیتی ہیں۔“ بالکل ایسی نظریہ امیر خسرو اپنی نثری تصنیف ”اعجاز خسروی“

مختلف سلطنتوں سے کئی راہب، زابد و عابد، ہر شہر اور ہر نسل سے دستکار، قیمتی پتھروں کے بارے میں علم رکھنے والے کئی جوہری، بیشمار قیمتی پتھر بیچنے والے تاجر، یونانی علوم کے ماہرین، روم سے طبیب، غرضیکہ دنیا کے ہر حصہ سے عالم فاضل اس شہر میں ایسے آئے جیسے شمع پر دالے۔

کیونکہ سلطنت دہلی میں مہاجرین کے ذریعے پہنچنے والے سائنسی علوم و آلات کا اصل سرچشمہ یا تو عرب و فارس کی سر زمین یا پھر وسطی ایشیاء ہے اس لئے ہم اصل اسلامی سر زمین میں علم ہیئت کی تاریخ و ترقی کا ذکر مختصر طور پر کریں گے۔

اسلامی تہذیب و تمدن نے قدرتی علوم اور ان سے وابستہ کاریگری کا علم مختلف ممالک سے حاصل کیا مگر ان علوم میں ترقی خود اپنی تحقیقات و تجربات کی بنا پر کی۔ مسلمانوں نے ایسے آلات بھی خود ہی ایجاد کئے جو سائنسی کاوشوں میں کار آمد تھے۔ در حقیقت مختلف علوم اور سائنسی آلات مہذب زندگی کا ایک ضروری لوازمہ بن گئے تھے اور انہوں نے امراء کی تہذیب کے لئے انداز کو جنم دیا تھا۔

تقریباً گیارہویں صدی عیسوی تک علوم فلکیات جس میں علم نجوم بھی شامل ہے، وسطی ایشیاء کے امراء کے درمیان بہت مقبول ہو گئے تھے۔ سائنسدان و فلاسفوں کے ذہنی تجسس نے انہیں اتنے آگے پہنچا دیا کہ وہ کائنات کے بارے میں تسلیم شدہ حقائق کے بارے میں بھی سوال کرنے لگے۔ المیرونی (وفات: 1048ء) اور دیگر علماء نے تو نظام شمسی میں سورج کی مرکزیت اور زمین کے سورج کے چاروں طرف اور خود اپنے محور پر گردش کرنے تک کے امکان کو پیش کیا مگر کئی وجوہات کی بنا پر یہ مفروضہ اس وقت بہت ممکن نہیں لگا۔

فکری ثقافت (Intellectual Culture) کی نشو و نما و ترقی اعلیٰ ثقافتی و تہذیبی سر زمینوں کے رہنماؤں کی سرپرستی میں ہوئی جیسے



طبیعیات، حساب، فلکیات اور ماضی و مستقبل کی غیب دہانی سے ہندو واقف تھے اور پھر وہ کہتے ہیں کہ وہ ان کے علوم کی باریکی سے کسی حد تک واقف ہیں۔

یہاں پر سلطنت دہلی کے حاکم امراء کے درمیان علم نجوم کی مقبولیت کے بارے میں تھوڑا سا اضافہ کیا جاسکتا ہے۔ خراساں اور وسطی ایشیائی سرزمینوں سے ہجرت کر کے ہندوستان آنے والے ابتدائی مصنفین زمین اور اس پر رہنے والوں پر تاثیر کو اکب کے بارے میں غیر متفقہ نہیں لگتے حالانکہ یہ اسلامی تعلیمات کے خلاف تھا۔ علماء اس کو کافرانہ گستاخی سمجھتے تھے۔ اس کے برخلاف ہندوستان اور وسطی ایشیاء دونوں جگہ سانچ کے امراء نجومیوں کی سرپرستانہ حمایت کیا کرتے تھے۔ نجومی اپنے علم سے روزگار کما لے اور کنڈزیوں و نجومی جدول (Astrological Tables) تیار کرتے تھے۔ یہاں یہ بات بھی قابل یادداشت ہے کہ سلطنت دہلی کی بنیاد پڑنے سے بہت قبل ہی بودھوں (Buddhist) کے اثر و رسوخ کے ذریعے وسطی ایشیاء میں علم نجوم، علم ہیئت کا ایک اہم انجمنی جز بن چکا تھا۔ مثال کے طور پر سلطان قطب الدین ایبک کے دور حکومت (1210ء-1206ء) میں نیشاپور سے دہلی آنے والے حسن نظامی اپنی تاریخی تصنیف جامع المظہر (Taj Al Mathir) میں برج (Zodiac) سات سیاروں اور تارار منزلوں (Constellations) کا ذکر کر کے انسان کی قسمت پر ستاروں اور سیاروں کی تاثیر میں اپنے عقیدے کا اظہار کرتے ہیں۔ اسی طرح بخارا سے ہجرت کر کے آئے سعد الدین محمد عوفی نظام الملک جہندی صاحب قرن کے نام سے مسکے ہیں جس کا مطلب ہے ایسا صاحب قسمت جو دو مبارک ستاروں کے ملاپ کی ساعت میں پیدا ہوا۔ فلکیات و علم نجوم کی حمایت میں شمس سراج عقیف کا بیان بھی یہاں قابل حوالہ ہے کیونکہ اس سے پتہ چلتا ہے کہ اسلامی تقلید پسندی (Islamic Orthodoxy) فلکیات میں فکری جستجو (Intellectual

میں ظاہر کرتے ہیں جو سلطان علاؤ الدین خلجی کے دور حکومت (1316ء-1296ء) کے خاتمے پر تکمیل کو پہنچی۔ اس میں وہ کہتے ہیں کہ لوگ صاحب اقتدار کے ارد گرد اس طرح گھومتے ہیں جس طرح زمین سورج کے گرد گھومتی ہے۔

امیر خسرو کے خیالات ایسا نہیں لگتا کہ ان کے ساتھ ختم ہو گئے۔ ان کے بعد کے ماخذوں میں اس متعلق ثبوت موجود ہیں کہ ہندوستان میں کئی ہیئت والی اسی نظریے کی تائید کرتے تھے۔ امیر خسرو کے مندرجہ بالا نقل کئے گئے قطعہ (Verse) کی توضیح کرتے ہوئے زبدۃ التواریخ (Zubdatai Tawarikh) کے تالیف نگار شیخ نور الحق کہتے ہیں کہ کچھ علماء کا خیال ہے کہ وقت

علاؤ الدین خلجی کی حکومت (1316ء-1296ء)

کے دور ان ہندوستان میں علم و ثقافت کے عروج سے متاثر ہو کر کئی ممالک سے سائنس دان اور اہل علم و ہنر ہندوستان آئے اور دہلی میں آباد ہو گئے جس کا نتیجہ یہ ہوا کہ دہلی بطور ایک مرکز ثقافت و تہذیب بغداد و قاہرہ سے سبقت لے گئی اور قسطنطنیہ کا مقابل بن گئی جو اس وقت یونانی علوم و فلاسفی کا مرکز تھا۔

میں تبدیلی زمین کی حرکت کی وجہ سے ہوتی ہے اور زمین مغرب سے مشرق کی طرف گھومتی ہے۔

امیر خسرو کی دوسری تصانیف جیسے (Nuhsipahr) اور تعلق نامہ سے معلوم ہوتا ہے کہ انہیں علم فلکیات و علم نجوم دونوں سے کافی واقفیت تھی۔ ایسا لگتا ہے کہ علم فلکیات میں ان کی گہری دلچسپی نے ہی انہیں قدیم زمانے میں ہندوؤں کے ذریعہ سائنسی میدان میں حاصل کی گئی کامیابیوں سے واقفیت حاصل کرنے کی ترغیب دی ہوگی۔ ان کی تعریف کے بل باندھتے ہوئے وہ کہتے ہیں کہ

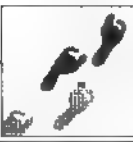


(Pursuit) کے بھی خلاف تھی۔ وہ لکھتے ہیں فلکیات ان چودہ علوم میں سے ایک ہے جو علماء جانتے ہیں۔ لیکن رسول پاکؐ نے اس کا مطالعہ ممنوع کیا ہے۔ دینی علماء بھی اس کی اجازت نہیں دیتے۔ حالانکہ سورج کے عکس (Shadow) کے متعلق قوانین اور یہ کہ کسی خاص مہینے میں سورج منطقہ البروج (Zodiac) کون سے راس یا بروج (Zodiac Sign) میں کتنی ڈگری پر ہوگا، لمبی و چھوٹی راتوں کی ساعتیں اور رات دن میں کب تبدیل ہوگی وغیرہ کے بارے میں واقفیت حاصل کرنا جائز ہے۔“

جہاں تک ضیاء الدین برانی کا تعلق ہے وہ ہمیں نہ صرف اپنے زمانے (تیرہویں و چودھویں صدی عیسوی) میں دہلی کے مشہور و معروف ہیئت دانوں کے بارے میں معلومات فراہم کرتے ہیں بلکہ اس زمانے میں ہندو و مسلمان ہیئت دانوں کے بیچ تفاعل و تعاون کے سراغ بھی مہیا کرتے ہیں۔ وہ کہتے ہیں کہ اس وقت کثیر تعداد میں مشاہدات و تجربات ہوتے تھے۔ سلطان اہل علم و ہنر کی سرپرستی کیا کرتے تھے اور مختلف علوم کے موجدوں کو فروغ دیا کرتے تھے۔ چاہے وہ قدرتی علوم ہوں یا پھر اطلاقی علوم (Applied Sciences)۔ البتہ یہاں ہم صرف فلکیات و ہیئت دانوں کی ترقی کے بارے میں ہی اپنی بات کو محدود رکھیں گے۔ مولانا حمید الدین مرتد کی فلکیات و طب کے میدان میں واقفیت کے بارے میں بتاتے ہوئے برانی کہتے ہیں کہ ان کا موازنہ قدیم زمانے کے یونانی سائنسدانوں سے کیا جاسکتا ہے اس کے علاوہ وہ لکھتے ہیں کہ علاؤ الدین خلجی کی حکومت (1316ء-1296ء) کے دوران ہندوستان میں علم و ثقافت کے عروج سے متاثر ہو کر کئی ممالک سے سائنسدان اور اہل علم و ہنر ہندوستان آئے اور دہلی میں آباد ہو گئے جس کا نتیجہ یہ ہوا کہ دہلی بطور ایک مرکز ثقافت و تہذیب بغداد و قاہرہ سے سبقت لے گئی اور فسطحیہ کا مقابلہ بن گئی جو اس وقت یونانی علوم و فلاسفی کا مرکز تھا۔ اس کے بعد وہ

کئی ماہر ہیئت دانوں کا ذکر کرتے ہیں جنہوں نے اپنے علم و تجربات کی بنا پر بہت شہرت و ناموری پائی۔ آگے وہ یہ بھی بتاتے ہیں کہ فلکیات و علم نجوم دہلی کے امراء میں اس قدر مشہور و مقبول تھا کہ شہر کا کوئی کوتاہیسا نہ تھا جہاں کوئی ماہر فلکیات نہ ملے۔ ہیئت دانوں کو بادشاہ، امراء و دوسرے صاحب رتبہ لوگوں کی طرف سے تحائف و انعامات ملتے تھے جو اشیاء کی شکل میں بھی ہوتے تھے اور رقم کی شکل میں بھی۔ ان میں سے کئی کو تو علاؤ الدین خلجی سے انعام میں چھوڑ دیا مقرر تنخواہیں بھی ملتی تھیں۔ اس کے علاوہ کئی ہندو مسلمان ہیئت دانوں کی شہرت کے باعث انہیں بہت زیادہ لطف و کرم میں رکھا جاتا تھا۔ برانی کہتے ہیں کہ دہلی کے امراء کسی ہیئت دان سے مشورہ کئے بغیر کوئی بھی کام یا منصوبہ اپنے ماتحت نہ لیتے تھے یہاں تک کہ علاؤ الدین خلجی کی بیہمتا بھی ان کی حمایت و اعانت کیا کرتی تھیں۔ یہ سارے حقائق اس بات کی طرف اشارہ کرتے ہیں کہ علم نجوم فلکیات کے ساتھ جڑ گیا تھا اور اس میں ہندو مسلمان امراء کی باہمی دلچسپی تھی۔

سلطان فیروز شاہ کے دور حکومت کی مستند تاریخ "سیرت فردز شاہی" (تالیف 1370ء) بھی ہمیں علم ہیئت و علم نجوم میں فردز شاہ کی گہری دلچسپی کے متعلق اہم معلومات فراہم کرتی ہے۔ اس کے مطابق فلکیات میں شاہی تجسس نے اس میدان میں تفصیلی تحقیقات کو فروغ دیا۔ جس کے نتیجہ میں کئی رسالات تصنیف کئے گئے۔ جن میں سے کچھ تو خود سلطان کی ہدایت پر لکھے جاتے تھے۔ ہمیں یہ معلومات بھی ملتی ہے کہ علم ہیئت کے قدیم سنسکرت تصانیف کا فارسی زبان میں ترجمہ کیا گیا اور "دلائل فردز شاہی" انہیں کی بنیاد پر لکھی گئی اس کی تالیف عبدالعزیز شمس تھانیساری (Thanesari Abdul Aziz Shams) نے کی اور یہ درحقیقت باقی رہ گئی۔ اس میں بارش کے نظام گرہنوں، ستاروں کے ملاپ و ستاروں کا زمین اور اس پر بسنے والوں پر اثر وغیرہ کے بارے میں معلومات فراہم کی گئی ہیں۔ یہ تصنیف اس لئے بھی اہم ہے کیونکہ یہ زمین اور اس پر بسنے والوں پر تاثیر کو اکب میں



مثال کے طور پر کرودی فلکیات (Spherical Astronomy)، کئی علمی مسائل کی تشریح کرنے کے لئے، ہندو یوں و گہرائیوں کی پیمائش کے لئے نیز دن رات کے وقت کا تعین وغیرہ کے لئے۔ لہذا اصل مسلم سر زمین میں اس کی تاریخ آغاز کے بارے میں مختصر معلومات ضروری ہے۔

عربوں نے عباسی خلافت (نویں صدی عیسوی) کے دوران یونانی علوم میں دلچسپی لینی شروع کی اور قدیم یونانی تصانیف کا ترجمہ عربی زبان میں کر لیا۔ اسطرلاب جیسے فلکی آلات بنانے کا بھی انہیں کافی شوق تھا۔ عربی ادبیات (Classic) میں اسطرلاب شمالی و اسطرلاب جنوبی کا ذکر خلفاء (Caliphs) کی سرپرستی میں آلات فلکی کے میدان میں تیزی سے ترقی پر روشنی ڈالتا ہے۔

وسطی ایشیاء کے حکمرانوں جیسے خوارزمی، غزنا اور سرقد کے قاراخندس (Qarakhanids) حکمرانوں نے عباسی خلفاء کی روایت پر سائنس دانوں اور اصل علم و ہنر کی سرپرستی کی جس کے نتیجے میں ان کے دربار فلکی ثقافت کے مراکز بن گئے۔ ایسا لگتا ہے کہ وسطی ایشیاء میں اسطرلاب بنانے کا فن گیارہویں صدی عیسوی تک پہنچ چکا تھا۔

مثال کے طور پر البیرونی ایک چھپے اسطرلاب کا ذکر کرتے ہیں جو ”ایک کوکبی نقشہ (Stellar Chart) کا کام دیتا تھا اور اس پر طول البلد کے ان اعداد کا قطب جس سے سورج ستاروں کے درمیان سے گزرتا ہوا معلوم ہوتا ہے

(The Pole Of Ecliptic Circles Of Longitude) ہم مرکز دو ہم فاصلہ دائرے کی شکل میں دکھایا گیا تھا اور عرض البلد کے دائرے ہم فاصلہ نصف اقطار کی شکل میں۔“ اسی صدی میں ایک عرب ہسپانوی جیت داں اثررقلی (Aszarqali) (وفات: 1091ء) کے ذریعے ترکیب دیا گیا کہ سطح کا اسطرلاب (Planispherical Astrolabe) بھی دیگر مسلم ممالک میں پہنچا۔

اب ہم دور سلطنت میں ہندوستان آنے فلکی آلات کے بارے میں ان معلومات کا مختصر طور پر تجزیہ کریں گے جو ہمارے ماخذوں میں موجود ہے۔ مہاجرین کے ذریعے جو آلات فلکی ہندوستان آنے ان میں خاص طور سے مقناطیسی قطب نما (Magnetic Compass) اور اسطرلاب (Astrolabes) ہیں۔ کثیر تعداد میں سفر کرنے والے سعد الدین محمد عوفی اپنے شاہکار جو امی الحکایت، دلوامی الروایات (Jawami Al Hikayat Wa Livami AIRivayat) (تکمیل 1230ء) میں مقناطیسی قطب نما کا ذکر بطور ایک مینی شاہد کرتے ہیں۔ مقناطیسی قطب نما بحر عرب و بحر ہند سفر کرنے والے جہاز دانوں کے ذریعے استعمال کی جاتی تھی۔ ان کا بیان اس طرح ہے:

”ایک مرتبہ میں سمندر کے راستے سفر کر رہا تھا کہ اچانک ایک زبردست طوفان نے ہمیں گھیر لیا۔ ہر سمت اندھیرا چھا گیا اور عجب چیمانی کیفیت میں پانی کی لہریں اوپر اٹھنے لگیں ہر طرف خوف و ہراس چھا گیا اور لوگ دہائیاں دینے لگے۔

بدحواسی نے جہاز کے کپتان کو رستہ بھلا دیا مگر اس نے پھر تکی سے ایک مقدس لوہے کا آلہ جس کی بیٹھ چھل کی طرح تھی نکالا اور اسے پانی سے بھرے برتن میں ڈال دیا۔ پانی میں یہ آلہ گھومتے گھومتے قبلہ کی سمت سیدھ باندھ کر ٹھہر گیا۔ حیرانی سے جب میں نے اس کے بارے میں معلوم کرنا چاہا تو کپتان نے مجھے بتایا کہ یہ سنگ مقناطیس ہے جب اسے پانی میں ڈالا جاتا ہے تو یہ اپنی مقناطیسی خاصیت کی وجہ سے گھومتا ہے اور مخصوص سمت ملتے ہی سیدھ باندھ لیتا ہے۔ دراصل میں نے اسے ایسا ہی پایا۔ واللہ اعلم“

ایک اور اہم فلکی آلہ اسطرلاب بعیت دانوں و جہاز دانوں دونوں ہی کے ذریعے استعمال کیا جاتا تھا اور اندازہ ہے کہ تیرہویں صدی عیسوی کے اوائل میں یہ مہاجرین کے ساتھ ہندوستان پہنچا۔ کیونکہ یہ نام فلکی آلات کے ایسے مجموعے کو دیا گیا تھا جو کئی نظریاتی یا علمی اور عملی مقاصد کو تکمیل دینے کے کام آتے تھے



یہاں یہ بات بھی قابل یادداشت ہے کہ وسطی ایشیاء کے ہیئت دانوں نے اس میدان میں اور زیادہ ترقی کی۔ المنظر بن مظفر القوسی (وفات: 14-1213ء) نے ایک خطی یا طولی (Linear) اسطرلاب بنایا جو عصائے طوسی یعنی طوسی کی چھڑی کے نام سے جانا گیا۔ یہ صرف ایک ہی جڑ پر مشتمل تھا۔ یعنی بید یا چھڑی (Rod) جس کے وسطی نقطے سے ساہول کی ڈوری (Plumb Line) جو قطب شمالی کی تعبیر تھی جڑی ہوئی تھی۔ ایک دوسرا دھاگہ اس کے نچلے سرے سے بندھا ہوا تھا اور تیسرا آسانی حرکت پذیر تھا۔ (باقی آئندہ)

اثر نقلی نے بڑی خوبی کے ساتھ ایک عام کرہ سطحی کے اسطرلاب کی حدود کی توضیح کی اور دکھایا کہ اعتدالین (Equinoxes) (یعنی روزمانہ جب سورج سال میں دو مرتبہ 20 مارچ اور 22 ستمبر کے آس پاس خط استوا کو قطع کرتا ہے اور شب و روز کی لمبائی برابر ہو جاتی ہے) کی حرکت رعبیہ یا الٹی حرکت کی وجہ سے کسی بھی عام اسطرلاب پر ایک لمبے وقفے کے بعد بھروسہ نہیں کیا جاسکتا ہے۔

بقیہ : گھر کی سجلات اور ماحول

عام طور پر یہ دیکھا گیا ہے کہ گندی بستیوں یا جموں پڑھنی کے علاقے جرائم پیشہ افراد کی آماجگاہ ہیں۔ یہ ان کے ماحول کے مضر اثرات ہیں جو ان کی شخصیت پر مرتب ہوتے ہیں۔ برا ماحول برے افراد پیدا کرتا ہے اور صاف ستھرے ماحول میں انسان کی شخصیت نکھرتی ہے۔

ہمارا یہ فرض ہے کہ پہلے گھر کے ماحول کی طرف توجہ دیں۔ گھر کو صاف ستھرا رکھیں اس سے کینوں کے خیالات بھی پاکیزہ ہوں گے ان کی سوچ بہتر اور تعمیر ہوگی تو گھر کے باہر بھی وہ مثبت کارکردگی کا مظاہرہ کریں گے جس سے ایک صحت مند معاشرہ اور آلودگی سے پاک ماحول وجود میں آئے گا۔

☆ کسوری (Cassowary) ایک پانچ فٹ اونچا آسٹریلیا میں پائے جانے والا پرندہ ہے جس کے سر پر ہڈی کا ہلمٹ (Helmet) ہوتا ہے اور اس کے پنجے خنجر کی طرح تیز ہوتے ہیں۔ کسوری ایک ہی وار میں انسان کی جان لے سکتا ہے۔

☆ زمین پر صرف دو دودھ پلانے والے جانور یا پستانے (Mammals) ایسے ہیں جو انڈے دیتے ہیں۔ ایک "پلیٹی پس (Platpus) اور دوسرا چھوٹی خور (Spiny Antypus)۔ یہ دونوں ہی آسٹریلیا میں پائے جاتے ہیں۔

نقلی دواؤں سے ہوشیار رہیں

قابل اعتبار اور معیاری دواؤں کے تھوک و خردہ فروش



ماڈل میڈیکیور

1443 بازار چٹلی قبر، دہلی۔ 110006

فون: 326 3107, 3270801

ماڈل میڈیکیور

علم نباتات و حیوانات کے سنگ میل

3,000 قبل مسیح : کپاس (روئی) کی کھیتی ہندوستان میں شروع کی گئی جو بعد میں عرب علاقوں میں قطن (انگریزی Cotton) کے نام سے پھیل گئی۔

2700 قبل مسیح : ریشم (Silk) کے کیڑوں کی افزائش چین میں شروع ہوئی۔

2300 قبل مسیح : مصر کے مومیائی گئی قدیم لاشوں پر نیل کا رنگ دریافت ہوا۔ اس کے علاوہ بعض لاشوں پر پتھر اور زعفران کے رنگ بھی پائے گئے۔

1400 قبل مسیح : چین میں (Multiple Cropping) کا طریقہ زراعت میں اپنایا گیا۔

600 قبل مسیح : Asia Minor میں انیم کی کھیتی شروع کی گئی۔

340 قبل مسیح : یونان کے Theophrastus نے پہلی بار 550

پودوں کی تفصیل بتائی جو بعد میں علم نباتات کی بنیاد بنی۔

History of Plants تمیو فراسٹس کی لاثانی تصنیف مانی جاتی ہے۔

300 قبل مسیح : یونان کے دودانثوروں Herophilus اور

Erasistratus نے انسانی جسم کے مختلف اعضاء مثلاً جگر

(Liver) بیضہ دان (Ovary) اور غدود مثلاً (Prostrate Gland) کی تفصیلات سے آگاہ کیا۔

300 قبل مسیح : Diocles نامی یونانی طبیب نے Anatomy اور

جڑی بوٹیوں کی دواؤں پر پہلی کتاب تصنیف کی۔

0 قبل مسیح : موشیوں کی افزائش بڑے پیمانے پر ترکی کے علاقہ

اناقولہ میں شروع ہوئی۔

1025ء : عرب سائنسدان اسکویہ نے ارتقاء (Evolution) کا نظریہ

پیش کیا اور نباتات میں زندگی دریافت کرنے کا دعویٰ کیا۔

10,000 قبل مسیح : جنگلی کتوں کو پالتو (Domestication)

بنانے کا عمل سب سے قبل فلسطین اور میسوپوٹامیہ (موجودہ

عراق) کے علاقوں میں شروع کیا گیا۔

9,000 قبل مسیح : بھیڑ اور بکریاں پالنے کا کام ایران (فارس) اور

افغانستان کے علاقوں میں عمل پندہ ہوا۔

9,000 قبل مسیح : گیسوں اور جو کی کھیتی فلسطین میں شروع کی گئی۔

8,000 قبل مسیح : چاول کی کھیتی اس علاقہ میں شروع ہوئی جس کو

آج کل Indo-China (ہند چین) کہا جاتا ہے۔ یہ وہی

زمانہ ہے جب کہ افریقہ کے دریائے نیل میں سیلاب کے

پانی کو بغرض زراعت استعمال میں لایا گیا۔

6,000 قبل مسیح : لاشوں کو مومیانے (Mummification) کا عملی

طریقہ (Chili) اور پیرو (Peru) کے علاقوں میں شروع ہوا۔

فرعون دور میں اسے ایک فن کا درجہ ملا اور مومیائی گئی

لاشیں مصر کے Pyramids میں محفوظ کی جانے لگیں۔

6,000 قبل مسیح : گیسوں، جوار اور Citrus خاندان کے پھلوں کی

کھیتی ایشیا، افریقہ کے کچھ علاقوں میں نیز میکسیکو میں شروع ہوئی۔

5,000 قبل مسیح : کھجور کی کھیتی (Cultivation) شمال مغربی

ہندوستان میں شروع کی گئی جو جلد ہی ایران، افغانستان اور

پھر سارے عرب میں پھیل گئی۔

4,000 قبل مسیح : بیلوں (Oxen) کو بار برداری کی غرض سے

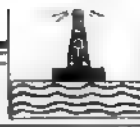
میسوپوٹامیہ (موجودہ عراق) میں استعمال میں لایا جانے لگا۔

4,000 قبل مسیح : مصر میں Flax کی پودوں کے Fibre سے کپڑا

بنایا گیا۔

3,000 قبل مسیح : گدھے، غیر (Mules) لونٹ اور ہاتھی فلسطین اور

ہندوستان میں پالے جانے لگے۔



Mammals کی Ovaries میں انڈے (Egg) پلتے ہیں۔

1677ء : Leeuwenhoek نے اس خیال کی تائید کی Sperm

نئی پیدائش (Reproduction) کے ذمہ دار ہوتے ہیں۔

1682ء : Methodus Plantarum Nova نامی کتاب کے

مصنف Ray (انگینڈ) نے پودوں کا Classification

واضح کیا۔

1691ء : انگینڈ کے John Ray نے ہی بتایا کہ Fossils ماضی

بعید کے جانوروں کے باقیات ہوتے ہیں۔

1693ء : Ray نے ہی بتایا کہ Whales اصل میں Mammals

کے ذمے میں آتے ہیں۔

1730ء : فرانس کے سائنسداں جنوبی افریقہ کے علاقہ برازیل

میں پیدا ہونے والے ربر سے واقف ہوئے۔

1747ء : سوئٹزر لینڈ کے Haller نے Physiology پر پہلی

کتاب تصنیف کی۔

1747ء : جرمن سائنسداں Margraf چندر میں شکر کی موجودگی

کی اطلاع دی۔ اس سے قبل صرف گنے میں نے شکر

(Sugar) کی موجودگی تصور کی جاتی تھی۔

1758ء : سوئٹزر لینڈ کے Linnaeus نے Systema

Naturae لکھ کر پودوں اور جانوروں کی پہچان کے بہترین

طریقے بتائے اور پودے کے کئی ہزار نئے پودوں کی نشاندہی کی۔

1770ء : Gahn (سوئٹزر لینڈ) اور Wilhelm (جرمنی) نے بتایا

کہ فاسفورس ہڈیوں کا ضروری جز ہوتا ہے۔

1801ء : Lamark (فرانس) نے Invertebrates کا

Classification کیا۔

1802ء : Lamark ہی نے لفظ Biology کی تخلیق کی۔

1804ء : فرانس کے Desaussure نے بتایا کہ پودے اپنی

انفرائش (Growth) کے لیے فضا سے کاربن ڈائی آکسائیڈ

اور زمین سے تائروجن حاصل کرتے ہیں۔

1819ء : فرانس کے Braconnot نے پودوں کی چھال سے

گلوکوز حاصل کیا جس کی بناء پر بعد میں معلوم ہوا کہ

Cellulose اصل میں گلوکوز کا Polymer ہوتے ہیں۔

1240ء : عرب سائنسداں ابن بیطار نے ایک ہزار چار سو پودوں

کی خصوصیات اور پہچان کو کتابی شکل میں پیش کیا جس کو

Taxonomy کی ایک مستند کتاب تصور کیا جانے لگا۔

1300-1400ء : کالی (گول) مرج کو یورپ میں سکے (Legal

Tender) کے طور پر استعمال میں لایا جانے لگا۔

1498ء : واسکو ڈی گاما کالی کٹ پہنچا اور اسے وہاں گول مرج کے علاقہ

کا پتہ لگ گیا۔ جس کا علم اس سے قبل صرف عربوں کو تھا۔

1517ء : فرانس کے Pierre Belon نے Vertebrates کی ان

ہڈیوں کی پہچان بتائی جو پھل سے لے کر سارے Mammals

یعنی دودھ پلانے والے جانوروں میں یکساں ہیں۔

1555ء : Belon ہی نے چڑیوں کی دو قسموں کی ہڈیوں

(Bones) کی کیفیت بیان کی اور ان کا موازنہ انسان کی

ہڈیوں سے کیا۔

1561ء : اطالوی سائنسداں نے Female reproductive

organs پر تفصیل جانزہ شائع کیا۔

1570ء : جنوبی امریکہ کی دریافت کے نتیجہ میں وہاں سے آلو

اچین لایا گیا۔ جہاں سے ڈیڑھ سو سال کے اندر اس ترکاری

سے ساری دنیا واقف ہو گئی۔ ہندوستان کے علاقہ ممبھرات

میں بطاطہ کے نام سے اس کی کھیتی سترہویں صدی کے

اواخر میں شروع کی گئی۔

1583ء : اٹلی کے Cesalpino نے پودوں کو ان کے پھل اور

جزوں کی بنیاد پر پہچاننے کے پیمانے (Parameters) بتائے

1604ء : Embryology پر تفصیل کتاب اطالوی سائنسداں

Fabricius نے تصنیف کی۔

1621ء : امریکہ میں روٹی کی کھیتی شروع کی گئی۔

1623ء : سوئٹزر لینڈ کے Bauhin نے پودوں اور جانوروں کے

ناموں کو دو حصوں میں بیان کرنے کی تجویز پیش کی۔ ایک

Genus اور دوسرے Species۔

1675ء : Steno نامی Danish سائنسداں نے بتایا کہ



Chromosomes ہوتے ہیں جبکہ زمیں ۷ کے ساتھ ایک X۔

1909ء: Johannsen نے Genes لفظ تخلیق کیا۔

1911ء: امریکہ کے Sturtevant نے پہلا Chromosome نقشہ (Map) تیار کیا۔

1916ء: Felix t tubert (امریکہ) نے ان Viruses دریافت کی جو Bacteria پر حملہ آور ہو سکتے ہیں۔
1926ء: امریکہ کے Maller نے ثابت کیا کہ X-ray کے ذریعہ Gene Mutation ممکن ہے۔

1927ء: آسٹریائی سائنسدان Landsteiner نے خون کے M, N اور MN گروپ دریافت کیے جن کی مدد سے بعد میں ولدیت کو ثابت کرنے میں مدد ملی۔

1929ء: روس کے Levene نے بتایا کہ Gene میں DAN یعنی Deoxy Ribonucleic Acid ہوتے ہیں۔

1929ء: Estrone نامی Female Sex Hormone جرمنی میں Butenandt کے ذریعہ معلوم کر لیا گیا۔

1931ء: Butenandt ہی نے Androsterone نامی Male Sex Hormone دریافت کیا۔

1932ء: Urea Cycle کی دریافت جرمنی میں ہوئی۔
1933ء: انگلینڈ کے J B S. Haldane نے مشہور زمانہ کتاب Causes Of Evolution تصنیف کی۔

1945ء: امریکہ کے Calvin نے C-14 Isotope کے ذریعہ Photosynthesis کو سمجھا۔
1953ء: انگلینڈ کے Franklin نے اور نیوزی لینڈ کے Wilkins نے DNA کی صحیح تصاویر X-ray diffraction کے ذریعہ حاصل کیں۔

1956ء: Hao Li نے انسانی Growth Hormones کو Pure Form میں حاصل کیا۔
1984ء: Jefeys (انگلینڈ) نے DNA Fingerprinting طریقہ معلوم کیا۔

1822ء: Lamark نے مشہور زمانہ کتاب Natural History Of Invertebrates لکھ کر Vertebrates اور Invertebrates کے درمیان فرق کو واضح کیا۔

1837ء: فرانس کے Detrochet نے پودوں میں کلورو فل (Chlorophyll) کی اہمیت اور اس کے رول کی تفصیل بتائی۔

1839ء: جرمن سائنسدان Schwan نے Cell Biology کی بنیاد ڈالی۔

1851ء: فرانس کے Chamberland نے Bacteria چمانے کے لیے ایک چھلٹی بنائی، جس کی وجہ سے Virus کی دریافت ممکن ہوئی۔

1859ء: انگلینڈ کے مشہور سائنسدان چارلس ڈارون نے ارتقاء (Evolution) پر اپنی کتاب شائع کی۔ جس کی بنا پر عیسائی دنیا میں زبردست بے چینی پیدا ہوئی کیونکہ ایک بڑے طبقہ کا خیال تھا کہ ڈارون کا نظریہ ارتقاء بائبل کی کتاب پیدائش (Book Of Genesis) کے نظریہ کی مخالفت کرتا ہے۔ اسی بنا پر ڈارون کو مطعون کیا گیا اور جن لوگوں نے اس کے نظریہ کی مخالفت کی وہ لوگ بعد میں بنیاد پرست یعنی Fundamentalist کہلائے۔

1865ء: پولینڈ کے Sachs نے بتایا کہ پودوں میں موجود کلورو فل فضا کی کاربن ڈائی آکسائیڈ اور پانی سے مل کر اشاریج (Starch) بناتی ہے اور آکسیجن پیدا کرتی ہے۔

1882ء: جرمنی کے Flemming نے Chromosomes کی دریافت ہوئی۔

1895ء: انگلینڈ کے Hooker نے ہندوستانی پودوں پر تفصیلی کتاب Flora Of British India لکھ کر نباتاتی سائنس میں ایک مقام پیدا کیا۔

1897ء: Buchner (جرمنی) نے Enzymology کی بنیاد ڈالی۔

1902ء: امریکہ کے Sutton نے بتایا کہ Heredity کے ذمہ دار Chromosomes ہی ہوتے ہیں۔

1905ء: Meclung (امریکہ) نے ثابت کیا کہ مادہ میں دو X



یہ اعداد قسط : 2

جفت اعداد کہتے ہیں۔

$$E = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, \dots, 1000, 1002, \dots\}$$

یہ 2 سے شروع ہوتے ہیں۔ اور غیر محدود ہیں۔ طبعی عدد کا

دگنا جفت عدد ہوتا ہے۔

20۔ جفت صحیح اعداد

(Even Integer Numbers)

جفت صحیح اعداد یہ ہیں:

$$-10, -8, -6, -4, -2, 2, 4, 6, 8, 10, \dots$$

21۔ جفت مثبت صحیح اعداد

(Even Positive Integers)

جفت مثبت صحیح اعداد یہ ہیں:

$$2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, \dots$$

22۔ جفت منفی صحیح اعداد

(Even Negative Integers)

جفت منفی صحیح اعداد یہ ہیں:

$$-2, -4, -6, -8, -10, -12, \dots$$

23۔ متضاد اعداد

(Opposite Numbers)

جن دو عددوں کی جمع صفر ہوتی ہے انہیں باہم متضاد اعداد

کہتے ہیں۔ مثلاً 5 کا متضاد عدد -5 ہے۔ تو -5 کا متضاد عدد 5 ہے صفر کا

متضاد عدد صفر ہے۔

24۔ طاق اعداد (O)

(Odd Numbers)

جو اعداد دو سے پوری پوری طرح تقسیم نہیں ہوتے ہیں

13۔ باؤلے اعداد / مجنون اعداد / احمق اعداد /

خطبی اعداد / مراقی اعداد / سودائی اعداد

(Lunatic Numbers)

غیر ناطق اعداد کو ہم باؤلے اعداد یا مجنون اعداد بھی کہہ سکتے

ہیں کیونکہ ہم جتن سوچیں یہ اسنے ہی پریشان کن ہوتے ہیں۔

14۔ آوارہ اعداد

(Vulgar Numbers)

غیر ناطق اعداد کو ہم آوارہ اعداد بھی کہہ سکتے ہیں۔

15۔ بہرے اعداد / اصم اعداد

غیر ناطق اعداد اور بہرے اعداد یا اصم اعداد بھی کہلاتے ہیں۔

16۔ حقیقی اعداد (R)

(Real Numbers)

ناطق اعداد اور غیر ناطق اعداد ملانے پر حقیقی اعداد حاصل

ہوتے ہیں۔ یہ غیر محدود ہیں۔ ان کا بھی کوئی مخصوص سیٹ نہیں

ہے۔ دو حقیقی اعداد کی جمع اور ضرب حقیقی عدد ہوتا ہے۔ صفر نہ

مثبت ہے نہ منفی۔ ان کی مزید دو قسمیں ہیں جو یہ ہیں:

17۔ مثبت حقیقی اعداد (R+)

(Positive Real Numbers)

18۔ منفی حقیقی اعداد (R-)

(Negative Real Numbers)

19۔ جفت اعداد (E)

(Even Numbers)

جو اعداد دو (2) سے پوری پوری طرح تقسیم ہوتے ہیں انہیں



$$O = \{1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, \dots\}$$

25۔ مفرد اعداد (P)

(Prime Numbers)

1 سے بڑے ایسے طبعی اعداد جو 1 اور صرف خود سے ہی تقسیم ہوتے ہیں یا جن کا کوئی جزو ضربی نہیں ہے انھیں مفرد اعداد کہتے ہیں۔

یا ایک مثبت صحیح عدد جو 1 سے بڑا ہے اور جس کے صرف دو قاسم (Divisors) 1 اور وہ خود ہے تو اسے مفرد عدد کہتے ہیں۔

$$2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, \dots$$

یہ 2 سے شروع ہوتے ہیں اور غیر محدود ہیں۔

ماہر نظریہ اعداد ڈان لاجٹر (Don Lagter) نے کہا کہ مفرد اعداد طبعی اعداد کے درمیان گھاس پھوس کی طرح کہیں سے بھی آگ سکتے ہیں یعنی آسکتے ہیں۔

26۔ طاق مفرد اعداد

(Odd Prime Numbers)

صرف 2 کو چھوڑ کر باقی تمام مفرد اعداد طاق ہیں۔

27۔ جفت مفرد عدد

(Even Prime Numbers)

صرف 2 ہی جفت مفرد عدد ہے۔

مفرد اعداد معلوم کرنے کے مختلف طریقے:

(i) مفرد اعداد معلوم کرنے کی ابتدائی کوششوں میں اریتوس تصحیز کی غیر ہال (چھانی) (Sieve of Eratosthenes) ہے جسے یونان میں تیسری صدی ق م میں تیار کیا گیا۔ اریتوس نے بتایا کہ صحیح عدد x تک کے تمام مفرد اعداد معلوم کیے جاسکتے ہیں جبکہ x تک کے تمام مفرد اعداد پہلے سے معلوم ہوں۔ صحیح اعداد $2p, 3p, \dots, vx$ کو کاٹنے سے عدد تک کے مفرد اعداد رہتے ہیں۔ جیسے جیسے ہم عددی خط پر آگے بڑھتے جاتے ہیں مفرد اعداد

کی تعداد جزی سے گھٹتی جاتی ہے۔

(ii) عام طور پر کسی عدد x تک N مفردوں کی نشاندہی (Tally) ضابطہ $N \approx \frac{x}{10x}$ سے کی جاتی ہے۔ اس ضابطہ کو اٹھارویں صدی میں جرمن ریاضی دان کارل گاؤس اور فرانسیسی ریاضی دان لی جنڈر (A Legendre) نے علیحدہ علیحدہ دریافت کیا۔

(iii) مفردوں کا انتشار معلوم کرنے کا ایک اور قاعدہ یہ ہے کہ کوئی بھی صحیح عدد $n > 2$ کے لیے $2n$ اور n کے درمیان مفرد عدد ہوتا ہے۔

(iv) 17 ویں صدی کے فرانسیسی قانونی مشیر پاریمان پیری ڈی فرما (Pierre De Fermat) فاضل اوقات میں ریاضی کا مطالعہ کیا کرتا تھا۔ اسے یقین تھا کہ اس کا ضابطہ $(2^2 + 1)$ مفرد اعداد کی پہچان میں معاون ہو سکتا ہے۔

(v) دیئے گئے عدد x کو مفرد اعداد $2, 3, 5, \dots, p$ سے متواتر تقسیم کرتے جائیے جس میں p سب سے بڑا مفرد ہے اور x سے بڑا نہیں ہے۔ اگر ان میں سے کوئی بھی عدد x کو تقسیم نہیں کرتا ہے تو وہ مفرد عدد ہے۔

(vi) اگر کوئی عدد $1 + 1^x + (x-1)$ کو تقسیم کرتا ہے تب x مفرد عدد ہے۔

28۔ فرما کے مفرد اعداد (F_p)

(Fermat's Prime Numbers)

فرما کے ضابطے $(2^2 + 1)$ کی مدد سے کچھ مفرد اعداد کو فرما کے اعداد کہتے ہیں۔ پہلے پانچ فرما اعداد مفرد ہیں جو یہ ہیں: 3, 5, 17, 257, 65537

دیگر 49 فرما اعداد کپوٹ ہیں۔ جرمنی کے ماہر ریاضیات لیون ہارڈ آئمر (Leonhard Euler) نے بتایا کہ پانچواں فرما مفرد



لائٹ ہاؤس

مرسین نے ایک مرتبہ کہا تھا کہ ”15 یا 20 ہندسی مفرد عدد“ مفرد ہے یا نہیں یہ بتانے کے لیے دنیا کا تمام وقت بھی لگائی ہوگا۔ مگر آج اسے یہ جان کر تعجب ہوگا کہ 31 دیس مرسین مفرد عدد (M216091) کو 1985 میں سلوونسکی (Slowinski) نے صرف 3 گھنٹے میں سپر کمپیوٹر کی مدد سے معلوم کیا۔ جس میں 65050 ہندسے ہیں۔ نیز 1992 میں دوریا ضی داں سلوونسکی اور گج (Gage) نے AEA Technology's Harwell Lab میں سپر کمپیوٹر Cray-2 کی مدد سے بتایا کہ 756839 یہ مرسین کا مفرد ہے اور اس میں 227832 ہندسے ہیں۔

(باقی آئندہ)

عدد 4294967297 کمپوزٹ عدد ہے جس کے اجزائے ضربی 641 اور 6700417 ہیں۔

29۔ آئٹلر کے مفرد اعداد (E_p)

Euler's Prime Numbers

ضابطہ $(x^2 - x + 41)$ کی مدد سے آئٹلر کے مفرد اعداد معلوم کیے جاسکتے ہیں۔ جبکہ x کی قیمت صفر سے چالیس تک لی جائے $x=41$ کے لیے یہ ضابطہ صحیح نہیں ہے۔

30۔ مرسین کے مفرد اعداد (M_p)

(Mersenne's Primes)

مرسین کا ضابطہ $2^p - 1$ شکل کے مفرد اعداد مرسین کے مفرد اعداد کہلاتے ہیں۔

1644 میں فرانسیسی ریاضی داں مارین مرسین (Mann) نے Mersenne کے لکھا کہ اگر p ایک مفرد عدد ہے تو $2^p - 1$ مفرد ہے۔ 1722 میں آئٹلر نے ثابت کیا کہ $2^{31} - 1$ مفرد ہے۔ لیکن $2^{67} - 1$ مفرد نہیں ہے۔ اس لیے مرسین کا ضابطہ تمام مفرد p کے لیے درست نہیں ہے۔ حسب ذیل p مفردوں کے لیے 31۔ مرسین مفرد اعداد معلوم کیے گئے ہیں۔

2, 3, 5, 7, 13, 17, 19, 31, 61, 89, 107, 127,

521, 607, 1279, 2203, 2281, 3217, 4253,

4423, 4689, 8941, 11213, 19937, 211701,

23209, 44497 866243, 110503, 132049,

216091.

☆ دل کی دھڑکنے کی جو آوازیں ہم سنتے ہیں وہ دراصل دل کے سوراخوں (Valves) کے کھلنے اور بند ہونے کی ہوتی ہے۔

قومی اردو کونسل کی سائنسی اور تکنیکی مطبوعات

- 1۔ موزوں تکنیکی ڈائریکٹری ایچ۔ ایس۔ ڈی آر ظلیل اللہ خاں 28/=
- 2۔ نواریات ایف۔ ڈیویرس آر۔ کے۔ دستوکی 22/=
- 3۔ ہندوستان کی ذراعتی زمینیں سید مسعود حسین بختری 13/= اور ان کی زرخیزی
- 4۔ ہندوستان میں موزوں ایچ۔ ایس۔ ڈی 10/= تکنیکی کی توسیع کی مجموعہ ڈاکٹر ظلیل اللہ خاں
- 5۔ حیاتیات (حصہ دوم) قومی اردو کونسل 5/=
- 6۔ سائنس کی تدوین ڈی این شرما 80/=
- 7۔ سائنسی شعبیں ڈاکٹر احمد حسین 15/=
- 8۔ فن صناعتی تکنیکش سہادتیخ راتھار مٹھی 22/=
- 9۔ کھریلو سائنس طاہرہ عابدین 35/=
- 10۔ مٹی نول کشور داں کے امیر حسن نورانی 13/=

خطا و غلطیوں

قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان، وزارت ترقی انسانی وسائل حکومت ہند، ویسٹ بلاک، آر۔ کے۔ پورم۔ نئی دہلی۔ 110066
فون: 610 3381, 610 3938 فکس: 610 8159

روشنی کی باتیں

لانت ہاؤس



روشنی پیدا کرتا ہے، ایک اور طرح کا ذرہ نیلی روشنی پیدا کرتا ہے اور ایک تیسرے قسم کا ذرہ سبز روشنی پیدا کرتا ہے۔ روشنی کے متعلق نیشن کا نظریہ روشنی کا ذراتی نظریہ (Corpuscular Theory Of light) کہلاتا ہے۔

نیوٹن ہی کے زمانے میں ایک وندیدی سائنس دان کریمین ہانگنز بھی روشنی پر تجربات کر رہا تھا۔ اس نے پہلی مرتبہ یہ نظریہ پیش کیا کہ روشنی لہروں (Waves) یا موجوں پر مشتمل ہے (جیسا کہ کسی تالاب میں پتھر پھینکنے سے لہریں پیدا ہوتی ہیں) ہانگنز نے یہ اصول وضع کیا کہ کسی موج پر واقع ہر نقطے سے نئی موجیں وجود میں آتی ہیں۔ اس طرح بے شمار نئی موجیں پیدا ہوتی چلی جاتی ہیں جو چاروں طرف پھیلتی چلی جاتی ہیں۔ ہانگنز کے نظریے کو ”روشنی کا موجی نظریہ“ (Wave Theory Of light) کہتے ہیں۔

نیوٹن کو اپنے زمانے میں جو مقام اور شہرت حاصل ہو چکی تھی، اس کی وجہ سے بہت کم لوگوں نے ہانگنز کے نظریے پر توجہ دی۔ نیوٹن کے بعد بھی ایک طویل عرصے تک سائنسدان دو گروہوں میں بٹے رہے جن میں سے ایک نیوٹن کے ذراتی نظریے کی حمایت کرتا تھا اور دوسرا ہانگنز کے موجی نظریے کو درست تسلیم کرتا تھا۔ سائنسدانوں کا ایک تیسرا گروہ بھی اس زمانے میں موجود تھا، جو دونوں میں سے کسی بھی نظریے سے پوری طرح مطمئن نہ تھا کیونکہ ان میں سے کسی بھی نظریے کو تمام حالات میں درست ثابت نہیں کیا جاسکتا تھا۔ دونوں نظریات میں کئی ترامیم بھی تجویز کی گئیں مگر کوئی بھی ترمیم قائل قبول ثابت نہ ہوئی کیونکہ سائنسدان روشنی کے بارے میں ایک ایسا نظریہ معلوم کرنا چاہتے تھے جو ہر قسم کے حالات میں ہمیشہ لاگو ہوتا ہو۔

روشنی کیا ہے؟

آج سے تین سو سال پہلے انسان نے رنگوں کے اسرار پر پردہ اٹھانا اور ان کی حقیقت کو سمجھنا شروع کیا۔ ورنہ اس سے پہلے ایک طویل عرصہ تک رنگوں کا معنی کسی کی سمجھ میں نہیں آسکتا تھا۔ رنگوں کے متعلق ہمارے بیشتر علم کی بنیاد سر آئزک نیوٹن کے تجربات پر ہے جو اس نے 1665ء میں کیے تھے۔ نیوٹن نے یہ بھی دریافت کیا کہ جب سورج کی سفید روشنی کی ایک شعاع کو منشور (Prism) میں سے گزارا جاتا ہے تو وہ بہت سے رنگوں میں تبدیل ہو جاتی ہے اور سامنے رکھے ہوئے پردے پر رنگوں کی ایک پٹی سی بن جاتی ہے۔ رنگوں کی یہ پٹی بنفشی، گہرے، نیلے، زرد، نارنجی، اور سرخ رنگوں پر مشتمل ہوتی ہے اور طیف (Spectrum) کہلاتی ہے۔

نیوٹن نے روشنی اور رنگوں سے متعلق دو اور اہم نکات بھی دریافت کیے۔ اس نے پہلی بات یہ دریافت کی کہ جس طرح سفید روشنی رنگوں کے ایک گروہ میں تقسیم ہو جاتی ہے، اسی طرح ان میں سے کسی ایک رنگ کو مزید رنگوں میں تقسیم نہیں کیا جاسکتا۔ اس کے علاوہ نیوٹن نے یہ بھی معلوم کیا کہ ان رنگوں کو ایک دوسرے منشور میں سے گزار کر دوبارہ سفید روشنی میں تبدیل کیا جاسکتا ہے۔ اس طرح نیوٹن پہلا شخص تھا جس نے سب سے پہلے یہ دریافت کیا کہ روشنی درحقیقت کئی رنگوں کا مجموعہ ہے۔

سفید روشنی اور رنگوں میں باہمی تعلق کیا ہے؟

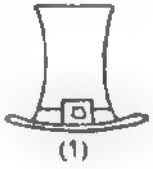
جب نیوٹن نے پہلی بار دریافت کیا کہ سفید روشنی کئی رنگوں پر مشتمل ہوتی ہے تو اس کا خیال تھا کہ یہ رنگ دراصل مختلف قسم کے تیز رفتار ذرات سے پیدا ہوتے ہیں۔ ایک قسم کا ذرہ سرخ



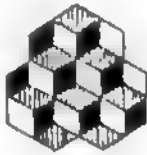
چھوٹے "گٹروں" یا گولیوں پر مشتمل ہوتی ہے جنہیں اس نے "کوانٹا" (واحد: کوانٹم) کا نام دیا۔ کوانٹا اپنے منبع سے نکل کر چاروں طرف منتشر ہو جاتے ہیں۔

میکس پلانک کا نظریہ پیش ہونے کے پانچ سال بعد البرٹ آئن شٹائن نے روشنی کا سبب بننے والی توانائی کی ایک زیادہ بہتر تعریف پیش کی۔ ایٹم کے مطالعہ کے دوران آئن شٹائن اس نتیجے پر پہنچا کہ اپنی نوعیت کے ہاؤس روشنی توانائی کے ایک ذرے پر مشتمل ہوتی ہے جسے اس نے فوٹون (Foton) کا نام دیا۔ (باقی صفحہ 50 پر)

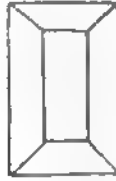
تپ جانتے ہیں کہ روشنی توانائی کی ایک شکل ہے جو اپنے منبع سے نکل کر چاروں طرف پھیل جاتی ہے۔ روشنی کے توانائی کی ایک شکل ہونے کا نظریہ ایک جرمن سائنسدان میکس پلانک نے 1900ء میں پیش کیا۔ اس کے نظریے کو "نظریہ کوانٹم" (Quantum Theory) کہا جاتا ہے۔ پلانک نے اپنے اس نظریے میں بیان کیا کہ روشنی دراصل توانائی کے انتہائی چھوٹے



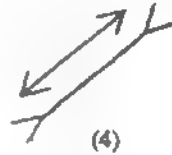
(1)



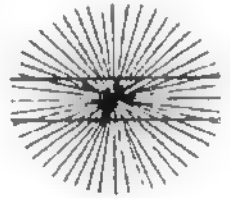
(2)



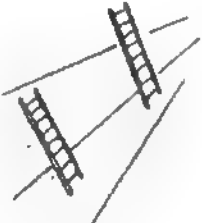
(3)



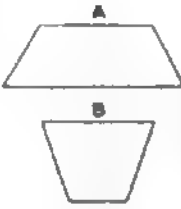
(4)



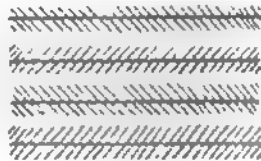
(5)



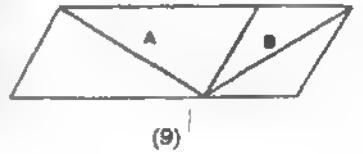
(6)



(7)



(8)



(9)

کیا آپ کی آنکھیں آپ کو دھوکا دیتی ہیں؟

چند فریب ہائے نظر: اوپر دی گئی تصویروں میں کئی مشہور "فریب ہائے نظر" دیے گئے ہیں۔ اپنے آپ کو آزما کر دیکھئے کہ آپ کتنا سکور کرتے ہیں۔ (1)۔ کیا ہیٹ کی بلندی اور اس کی چوڑائی برابر ہیں؟ (2)۔ اس شکل میں کتنے مکعب بنے ہیں؟ چھ؟ ایک مرتبہ پھر سے گن کر دیکھئے۔ (3)۔ اندرونی مربع کو غور سے دیکھئے۔ کیا یہ آگے پیچھے ہوتے ہوئے محسوس نہیں ہوتے؟ (4)۔ کیا دونوں خطوط کی لمبائی یکساں ہے؟ (5)۔ کیا دونوں افقی خطوط خمیدہ (مڑے ہوئے) ہیں یا بالکل سیدھے؟ (6)۔ کونسی سٹر می لمبی ہے؟ یا دونوں سٹر حیاں برابر ہیں؟ (7)۔ خطوط A اور B کی لمبائیوں میں کتنا فرق ہے؟ (8)۔ کیا افقی خطوط باہم متوازی ہیں؟ (9)۔ A اور B میں سے کون سا زیادہ لمبا ہے؟ کیا دونوں برابر ہیں؟ اب ایک پیمانہ لے کر اپنے جوابات کی پڑتال کیجئے۔ آپ کو پتہ چل جائے گا کہ آنکھیں کس طرح بے وقوف بناتی ہیں۔



یونیورسٹی، علی گڑھ 202002، (3) محمد ناظم قادری صاحب ولد محمد کلیل صاحب، ہاؤس نمبر 4/741، فیض اسٹریٹ، ضیاء آباد، جمال پور، علی گڑھ۔ 202002، (4) محمد میاں قادری صاحب، ذاکرین کالج آف انجینئرنگ اینڈ ٹکنالوجی، علی گڑھ مسلم یونیورسٹی، علی گڑھ۔ 202002، (5) عبدالاعلیٰ صاحب ولد عبدالقدوس صاحب، مکان نمبر 162-1-6 محلہ کمار فیکری، کربلا روڈ، کلکیل کرائسہ، ٹانڈہ 431604، (6) حافظ عبدالوہاب صاحب (پرائمری ٹیچر) ولد عبدالجبار صاحب، نزد فریدیہ مسجد، محلہ رحیم پورہ، پوسٹ کلٹی، بردوان، مغربی بنگال 713343، (7) رحمانی عبدالرشید ابراہیم صاحب، جمہور ہائی اسکول اینڈ جونیئر کالج، مالگاؤں 423203، (8) سعیدہ بدر صاحبہ، معرفت افروز عالم صاحب (ایڈوکیٹ)، آزاد نگر، اریہ 854311 (بہار)، (9) زینب الغزالی صاحبہ، گرلز آئیڈیل اکیڈمی، آزاد نگر، اریہ۔ 854311 (بہار)، (10) رفیق ابراہیم پرکار صاحب، آدرش ہائی اسکول، گارہی، تعلقہ کھیر، ضلع رتھکیری۔ 415727۔

اب ہم اپنا سلسلہ شروع کرتے ہیں۔ ہمارا پہلا سوال عبدالسیح صاحب ولد عبدالحجید قریشی صاحب نے بارہ امام، ٹانڈہ سے ارسال کیا ہے۔

(1) وہ کون سا چار ہندی عدد ہے جو کسی بھی ہندسہ سے مکمل تقسیم نہ ہو؟

ہمارا دوسرا سوال مومن محمد قیصر صاحب نے کافذی دروازہ، نزد سلیمان درگاہ، بیڑ۔ 431122 سے ارسال کیا ہے۔

سوال اس طرح ہے:

(2) اشرف کو فیس کے لیے روپے چاہئے تھے، اس نے اپنے والد صاحب کو خط لکھا کہ

آئیے ہم اس مرتبہ آپ کو وہ فارمولہ یا طریقہ بتاتے ہیں جس کے ذریعہ آپ $1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3$ سیریز کا کل بڑی آسانی کے ساتھ نکال سکتے ہیں۔ فارمولہ یا طریقہ مندرجہ ذیل ہے:

$$\frac{1}{2}n(n+1)^2$$

جہاں "n" اس سیریز کا آخری ممبر ہے۔

چلئے ہم اس کو ایک مثال کے ذریعہ دیکھتے ہیں۔ دیا گیا ہے:

$$1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + 10^3 = ?$$

حل: یہاں $n=10$

فارمولے میں n کی قیمت رکھتے پر:

$$\frac{1}{2} \times 10(10+1)^2$$

$$= (55)^2 =$$

$$3025 =$$

درست حل قسط نمبر: 19

(1) دوکاندار ایک پلاڑے میں $\frac{1}{2}$ کلو کا ہٹ اور دوسرے پلاڑے میں ایک کلو شکر رکھے گا۔ اس کے بعد ایک کلو شکر والے پلاڑے سے شکر نکال کر $\frac{1}{2}$ کلو ہٹ والے پلاڑے میں اس وقت تک ڈالتا رہے گا جب تک ترازو کا وزن برابر نہ ہو جائے۔ اب $\frac{1}{2}$ کلو ہٹ والے پلاڑے میں 250 گرام شکر ہوگی۔

(2) وہ نمبر 12 تھا اور "ب" اور "ج" سمجھوٹے ہیں۔

(3) $(3 \times 3 \times 3)^2$ اور $(27)^2$ دونوں برابر ہیں۔

مندرجہ ذیل نام و پتے ان افراد کے ہیں جنہوں نے بالکل درست حل ارسال کیے ہیں:

(1) سیما فرحین صاحبہ بنت غلام عباس صاحب، محکم بارہویں کلاس، ملیہ جونیئر کالج، قلعہ، بیڑ 431122، (2) محمد قاسم قادری صاحب 2+ بوائز سینٹر سینکڈری اسکول، علی گڑھ مسلم



محترم والد صاحب!

SEND

+MORE

MONEY

آپ کا فرماں بردار

اشرف

آپ بتا سکتے ہیں کہ اشرف کو کتنے روپوں کی ضرورت تھی؟

(اشارہ: مندرجہ بالا سوال کو حل کرنے کے لیے

0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 اعداد میں سے ایک عدد کو ایک

حرف (Alphabet) کی جگہ رکھ کر حل کرنا ہے۔ یاد رہے ایک

حرف کے لیے ایک عدد ہے)

(3) ڈاکٹر نے غلیل کو 8 گولیاں دیں اور کہا کہ انھیں ہر

آدھے گھنٹے بعد لے لینا۔ آپ بتا سکتے ہیں کہ ساری گولیوں کو

کھانے میں غلیل کو کتنا وقت لگا؟

ان سوالوں کو حل کرنے کے بعد آپ انھیں ہمیں اپنے نام

اور پتے کے ساتھ لکھ بھیجئے۔ درست حل بھیجئے والوں کے نام و پتے

”سائنس“ میں شائع کیے جائیں گے۔ حل موصول ہونے کی

آخری تاریخ 10 دسمبر ہے۔ اگر آپ کے پاس بھی ریاضی سے

متعلق کوئی دلچسپ بات یا سوال ہو تو انھیں مع جواب ہمیں لکھ

بھیجئے۔ انشاء اللہ ہم انھیں آپ کے نام اور پتے کے ساتھ اس کالم

میں شائع کریں گے۔

ہمارا پتہ ہے

الچہ گئے

ماہنامہ ”سائنس“ اردو

665/12 ڈاکٹر عمر، نئی دہلی-110025

ای میل: ulajh gaye@rediffmail.com

روشنی کے متعلق مندرجہ بالا نظریات پیش کرنے والے سائنس دانوں کی عظمت اپنی جگہ پر، لیکن حقیقت یہ ہے کہ آج تک سائنس دان روشنی کے متعلق کسی ایک حتمی نظریے تک پہنچنے میں کامیاب نہیں ہو سکے ہیں۔ وہ اس بات کو بھی تسلیم کرتے ہیں کہ روشنی توانائی کی ایک شکل ہے اور فوٹون نامی ذرات پر مشتمل ہوتی ہے لیکن دوسری طرف وہ اس حقیقت کا بھی اعتراف کرتے ہیں کہ روشنی لہروں کی شکل میں سفر کرتی ہے۔ چنانچہ ان کے خیال میں روشنی کے دو بہروپ ہیں پہلا بہروپ وہ ہے جب روشنی ایک جگہ سے دوسری جگہ سفر کرتی ہے جیسے سورج سے زمین تک بلب سے ہماری آنکھوں تک یا بلب سے کتاب کے صفحے تک۔ تو یہ لہروں کی صورت میں سفر کرتی ہے۔ لیکن جب روشنی کسی جسم سے خارج ہوتی ہے مثلاً سورج یا بلب میں سے نکلے وقت یا کسی جسم میں جذب ہوتی ہے جیسے کہ کوئی پتا کاربن ڈائی آکسائیڈ اور پانی سے اپنی غذا تیار کرنے کے لیے روشنی کو جذب کرتا ہے۔ ایسے میں روشنی اپنا دوسرا بہروپ ظاہر کرتی ہے یعنی انتہائی تیز رفتار ”گولیوں“ یا فوٹون کی بوچھاڑ کا انداز۔ (باقی آئندہ)

☆ افریقی ملک کیمرون (Cameroon) میں جان لینے والی ایسی جمیلیں (Killer Lakes) پائی جاتی ہیں جو وقتاً فوقتاً اپنے اندر سے کاربن ڈائی آکسائیڈ کے بادل چھوڑتی ہیں جن کی وجہ سے انسان اور دوسرے جنگلی جاندار دم گھٹ کر مر جاتے ہیں۔

☆ انسان کے جسم پر بندر سے زیادہ بال ہوتے ہیں لیکن یہ چھوٹے باریک اور ملائم ہوتے ہیں۔



سائنس کلب

انصاری رضی الدین افضل الدین صاحب، ملیہ بوائز ہائی اسکول میں نویں جماعت کے طالب علم ہیں۔ انہیں سائنسی کتابوں کے مطالعے کا شوق ہے۔ سائنس، الجبرا اور جغرافیہ سے دلچسپی ہے اور ڈاکٹر بننا چاہتے ہیں۔

گھر کا پتہ : بارشی ٹاکر، RTO آفس کے سامنے۔ پیز۔ 431122

12 ستمبر 1986ء

تاریخ پیدائش



انصاری محمد امین محمد مصطفیٰ صاحب، مایگاؤں ہائی اسکول اینڈ جونیئر کالج میں سائنس کے استاد ہیں۔ آپ نے بی ایس سی، بی ایڈ کر کے پھر لی اے اور ایم اے بھی کیا۔ بعد ازاں ایم ایڈ کر کے ایم فل کیا۔ ان کی دلچسپی سائنس خصوصاً طبیعیات سے ہے۔ مستقبل میں طبیعیات یا ایجوکیشن میں پی ایچ ڈی اور ڈی ایس سی کر کے سائنس دان بننا چاہتے ہیں۔ اور سائنس کے ذریعے ملک و قوم کی خدمت کرنا چاہتے ہیں

گھر کا پتہ : 509 رونق آباد گلی نمبر 10، مایگاؤں۔ ضلع ٹانک۔ 423203

یکم جون 1956ء

تاریخ پیدائش



گڑ میٹھے ابوظہر محمد اسحق صاحب، ایم ڈی نائیک ہائی اسکول کوئٹہ پورہ میں سائنس کے استاد ہیں۔ آپ نے بی ایس سی، بی ایڈ کیا ہے۔ اسلام اور سائنس کے موضوعات سے دلچسپی ہے۔ قرآنی آیات کو سائنسی نقطہ نظر سے سمجھنا و خالق حقیقی کو جاننا چاہتے ہیں۔ ایک معیاری معلم بن کر اندھی تقلید دور کرنا چاہتے ہیں۔

گھر کا پتہ : بمقام کوئٹہ پورہ شریف 415611۔ فون نمبر 45611

17 جولائی 1962ء

تاریخ پیدائش



شائستہ پروین سید صاحبہ، گزشتہ سال اردو ہائی اسکول جڈانہ میں دسویں جماعت کی طالبہ تھیں۔ ان کو سائنسی مضامین سے دلچسپی ہے اور مستقبل میں سائنس ٹیچر بننا چاہتی ہیں۔

گھر کا پتہ : معرفت مظفر علی، اقبال نگر، وارڈ نمبر 6، بلڈنہ۔ 443001

فون نمبر: 07262-43243

14 مئی 1986ء

تاریخ پیدائش



سوال جواب

ہمارے چاروں طرف قدرت کے ایسے نظارے بکھرے پڑے ہیں کہ جنہیں دیکھ کر عقل حیران رہ جاتی ہے۔ وہ چاہے کائنات ہو یا خود ہمارا جسم،

کوئی بیڑ پودا ہو، یا کینڑا کوڑا۔ کبھی اچانک کسی چیز کو دیکھ کر ذہن میں بے ساختہ سوالات ابھرتے ہیں۔ ایسے سوالات کو ذہن سے جھٹکنے مت۔ ... انہیں ہمیں لکھ بھیجئے۔ ... آپ کے سوالات کے جواب ”پہلے سوال پہلے جواب“ کی بنیاد پر دیئے جائیں گے۔ ... اور ہاں! ہر ماہ کے بہترین سوال پر =50 روپے کا نقد انعام بھی دیا جائے گا۔

جاسکتا ہے بشرطیکہ خود وہ اس بات اور اس کے واسطے درکار محنت کو کرنے کے لیے تیار ہو۔

سوال : جب ہم گرم چائے کو کپ یا پیالی میں رکھتے ہیں تو اس میں سے بھاپ اٹھتی ہے اور کچھ دیر بعد چائے پر ایک تہہ یا پرت سی آ جاتی ہے۔ اور بھاپ بند ہو جاتی ہے۔ ایسا کیوں ہوتا ہے؟

بشیر احمد بھٹ
معرفت عبدالعزیز بھٹ

پوسٹ منگندہ، پلازمہ۔ کشمیر۔ 192307

جواب : آپ نے یہ بھی دیکھا ہو گا کہ اگر کپ میں صرف چائے کا پانی لیں تو کوئی پرت نہیں آتی۔ لیکن اگر چائے کے پانی میں دودھ بھی ملا دیا جائے تو پرت آتی ہے۔ اس کی وجہ دودھ میں ہے۔ جس طرح دودھ کے اوپر ملائی (بالائی) آ جاتی ہے اسی طرح چائے میں موجود دودھ کے پروٹینی اجزاء سطح پر آکر ایک پرت بنا دیتے ہیں۔ اس کے بننے کے بعد چائے کا ہوا سے براہ راست رابطہ ختم ہو جاتا ہے۔ ہوا اور چائے کے درمیان یہ پرت آ جاتی ہے لہذا چائے میں موجود پانی بخارات میں تبدیل نہیں ہو پاتا اور ہم کو بھاپ نظر نہیں آتی۔

سوال : سب سے چھوٹی پر چھائی کس وقت ہوتی ہے؟ پر چھائی چھوٹی اور بڑی کیوں ہوتی ہے؟

روبی خان
معرفت محمد جہانگیر خاں

علاقہ پلکھن تلمہ، سہارنپور۔ 247001

سوال : عورتوں کے چہرے پر بال کیوں نہیں آتے جبکہ اس کے برعکس مردوں کے چہرے پر بال آتے ہیں۔ ایسا کیوں؟

سلمان شاہد

E-16- ڈی۔ ڈی۔ اے کوارٹرز، ترکمان گیٹ، دہلی۔ 110006

جواب : اس سوال کا جواب گزشتہ ماہ کے شمارے میں شائع ہو چکا ہے۔ امید ہے آپ نے پڑھ لیا ہو گا۔

سوال : کیا وجہ ہے کہ ایک انسان ذہین جبکہ دوسرا کند ذہین ہوتا ہے۔ کند ذہن کو ذہین کیوں نہیں بنایا جاسکتا؟

محمد اعجاز

گوریوالی، کھاڑوہ، کچھ، گجرات۔ 370510

جواب : دیگر بہت سے خواص کی طرح ذہانت کا انحصار بھی دو چیزوں پر ہوتا ہے۔ اول نسلی یعنی وہ ذہن یا ذہانت جو کسی نے وراثت میں پائی اور دوم وہ جو اس نے ماحول، تربیت اور ذہن کو استعمال کر کے حاصل کی۔ ہر شخص اوسط ذہن کے ساتھ پیدا ہوتا ہے۔ بہت کم بچے ایسے ہوتے ہیں جو پیدا انشی ذہین (Genius) ہوتے ہیں۔ اصل وجہ ماحول و تربیت ہے۔ اگر بچے کو شروع سے ہی صحیح ذہنی تربیت ملے گی تو وہ ذہین بنے گا ورنہ وہ کند ذہن ہو جائے گا۔ ذہن و ذہانت کا معاملہ ”چھری“ جیسا ہے۔ آپ اسے جتنا تیز کریں گے، جتنا استعمال کریں گے جتنا گھمیں گے وہ اتنی ہی تیز ہوتی جائے گی۔ ذہین بننے کے لیے ذہن کے تمام شعبے استعمال کرنا شرط ہے۔ اس لیے ضروری ہے کہ بچے کی آزاد سوچ اور فکر کو پروان چڑھ دیا جائے۔ بڑی عمر میں ذہن کو تیز کرنا، اگرچہ مشکل کام ہے پھر بھی ناممکن نہیں ہے۔ لہذا کند ذہن کو بھی ذہین بنایا



سوال جواب

ہے تو ترجیحی کریمیں زمین تک آنے کے لیے زیادہ فاصلہ طے کرتی ہیں اور جو چیز راستے میں رکاوٹ بنتی ہے اس کی پرچھائی بھی اسی جھکاؤ کی مناسبت سے لمبی یا بڑی دکھائی دیتی ہے۔

سوال : انسا کا قد چھوٹا اور بڑا کیوں ہوتا ہے؟

محمد صلاح الدین

مدرسہ عربیہ ضیاء العلوم، جھکپا

پوسٹ ذہر اکالاں، ضلع سدھار تھہ نگر۔ 272192

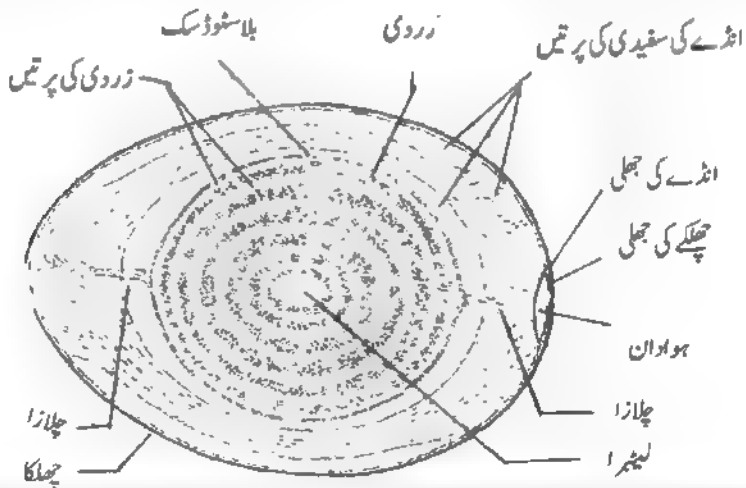
جواب : جب سورج عین کسی چیز کے اوپر ہوتا ہے تو اس چیز کی پرچھائی سب سے چھوٹی ہوتی ہے۔ اگر سورج کی جگہ روشنی کا کوئی اور منبع جیسے بلب وغیرہ ہو تو بھی یہی کیفیت ہوتی ہے۔ جیسے جیسے روشنی کا وہ منبع اس چیز کے دائیں یا بائیں جانب چلتا یا جھکتا ہے، اس چیز کی پرچھائی روشنی کے منبع کی مخالف سمت میں بھینکتی ہے۔ اس کی وجہ روشنی کی کرنوں کا جھکاؤ ہے۔ اگر روشنی کا منبع کسی چیز کے عین اوپر ہوتا ہے تو روشنی کی شعاعیں سیدھی آتی ہیں اور مختصر ترین راستہ طے کرتی ہیں۔ جب منبع ایک طرف جھک جاتا

انعامی سوال ہم جانتے ہیں کہ ہر جاندار کو زندہ رہنے کے لیے آکسیجن کی ضرورت ہوتی ہے۔ مگر جب مرغی کے انڈے کے اندر چوزہ زندہ رہتا ہے تو اسے آکسیجن کہاں سے ملتی ہے؟

محمد صابر شفیق بسم اللہ

قاضی پورہ، رتھ پور تعلقہ مور سی ضلع اسراوتی۔ 444 716 (مہاراشٹر)

جواب مرغی کے انڈے کے دو سرے ہوتے ہیں۔ ایک نسبتاً نوکیلا اور دوسرا نسبتاً گول۔ گول والے سرے کے عین نیچے ایک خالی جگہ ہوتی ہے جس میں ہوائی ریت ہوتی ہے۔ اسے ہوائی (Air cell) کہتے ہیں۔ اگر آپ انڈے کو اٹھال کر، اس کا چھلکا اسی گول والے حصے کی طرف سے اٹھائیں تو چھلکے کے نیچے آپ کو یہ خالی جگہ نظر آجائے گی۔ انڈے میں جب چوزہ پرورش پاتا ہے تو اس خانے میں موجود ہوا بھی اسے دستیاب ہوتی ہے۔ مزید یہ کہ انڈے کا چھلکا مسام دار (Porous) ہوتا ہے اور حسب ضرورت اس میں سے گیسیں اندر بھی جاسکتی ہیں اور باہر بھی آسکتی ہیں۔ اس طرح یہ پرورش پانے والا چوزہ ”سانس“ لیتا ہے۔



مرغی کا انڈا



کے ہوتی ہے۔ کیوں؟

سنجیدہ کمال

جامعۃ البانات، کھنڈیل، چرکی، گیا، بہار

جواب : خالص کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس میں اپنی کوئی بو نہیں ہوتی۔ یہ بو، اگر ہو تو دیگر گیسوں کی آمیزش سے ہوتی ہے۔ انسان کے جسم سے دو طرح کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس خارج ہوتی ہے۔ عام طور سے سانس لینے کے عمل کے دوران انسان جب پھیپھڑوں سے ہوا باہر نکالتا ہے یعنی سانس باہر چھوڑتا ہے تو کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس مع دیگر گیسوں کے باہر آتی ہے۔ اگر سانس ناک سے باہر نکالا جائے اور ناک صاف ہو تو کوئی بو نہیں نہیں ہوگی۔ البتہ اگر سانس منہ سے نکال جائے تو منہ کی بو اس میں شامل ہو سکتی ہے۔ کبھی کبھی عام انسانوں میں بھی اور گیس کے مریضوں میں خاص طور سے ریاخ میں بھی کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس خارج ہوتی ہے۔ تاہم اس میں بھی بدبو کی وجہ کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس نہیں بلکہ وہ دیگر گیس ہوتی ہیں جو ریاخ کے ساتھ خارج ہوتی ہیں۔

جواب : انسان کے دیگر ظاہری و باطنی خواص کی طرح قد و قامت بھی اس کی جینیٹ (Genes) کے ذریعے کنٹرول ہوتا ہے جیسا کہ ہم جانتے ہیں ہر انسان میں موجود جینی مادہ منفرد اور یکساں ہوتا ہے۔ یہ مادہ جمنز کی شکل میں ہمارے خلیوں (Cells) میں موجود ہوتا ہے۔ جن انسانوں میں جس قد و قامت کی جین ہوتی ہے ان کی اتنی ہی قد و قامت رہتی ہے۔ البتہ کبھی کبھی خارجی عوامل کی بھرپور مدد نہ ہونے کے باعث یہ جین پوری طرح سے اپنا اثر نہیں دکھاتا۔ مثلاً اگر کسی فرد میں دراز قد و فرہنگی کی جینی ہے لیکن وہ بچپن سے ہی شدید فقر و فاقہ میں اس حد تک مبتلا رہے کہ جسم کو بھرپور غذا نہ مل سکے تو ایسی صورت حال میں وہ شخص اس قد و قامت کو نہیں پہنچ سکے گا۔ جو اس کی جین میں درج تھا۔

سوال : جب انسان کاربن ڈائی آکسائیڈ خارج کرتا ہے تو اس میں بدبو شامل ہوتی ہے لیکن وہی کاربن ڈائی آکسائیڈ جب پودے رات کے وقت چھوڑتے ہیں تو وہ بغیر بو

بقیہ: اداریہ

پورا قرآنی نظام ہم پر فرض ہے۔ یہ فرائض محض نماز، روزے، زکوٰۃ اور حج تک محدود و محدود نہیں ہیں۔ اگر ہم اللہ تعالیٰ کے اس نظام پر کاربند ہوں گے تو یہ ہمیں نہ صرف اس دنیا میں بلکہ آخرت میں بھی ”بہترین انجام“ کو پہنچائے گا۔ آج کی اس پریشان حال دنیا کو ضرورت اسی نظام کی ہے۔ یہ ہمارے لیے ایک بڑا چیلنج اور مناسب ترین موقع ہے کہ ہم قرآنی نظام کو دنیا کے سامنے رکھیں۔ لیکن دھیان رہے زبانی تبلیغ کے ذریعے تو ہم صدیوں سے اس نظام کا ”ڈھنڈورا“ پیٹ رہے ہیں۔ ضرورت عملی نمونے کی ہے۔ ممکن ہے آپ میں یہ سکت نہ ہو کہ دوسروں کو اس نظام کی طرف رجوع کر سکیں لیکن آپ ہدایت خود تو اس پر عمل کر سکتے ہیں۔ آپ کو کس نے روکا ہے۔ (سوائے آپ کے نفس یعنی شیطان کے)۔

جب یہ تمام کام اللہ کے قوانین کے عین مطابق انجام پاتے ہیں اور اسی حالت میں قرار پاتے ہیں تو پھر انسانی فطرت بھی باطل نظام کے طالع ہو کر کس طرح قرار پا سکتی ہے۔ افسوس کی بات تو یہ ہے کہ نظام حق کے پیامبر خود اس نظام سے غافل اور لاپرواہ ہیں۔ کتاب ہدایت کے ساتھ ان کا سلوک یہ ہے کہ انھوں نے اسے نشانہ تضحیک بنالیا ہے (الفرقان: 30)۔ چند ارکان دین کو مکمل دین کا رتبہ دے کر مطمئن ہیں۔ جبکہ حقیقت یہ ہے کہ اللہ تعالیٰ نے قرآن کریم ہم پر فرض کیا ہے ”یقین جانو کہ جس نے یہ قرآن تم پر فرض کیا ہے وہ تمہیں ایک بہترین انجام کو پہنچانے والا ہے (القصص: 85)۔ قرآن فرض ہونے کا مطلب یہ ہے کہ

خریداری تحفہ فارم

میں "اردو سائنس ماہنامہ" کا خریدار بننا چاہتا ہوں۔ اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں۔ خریداری کی تجدید کرانا چاہتا ہوں (خریداری نمبر.....)۔ رسالے کا زر سالانہ بذریعہ منی آرڈر / چیک / روٹرافٹ روانہ کر رہا ہوں۔ رسالے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک رجسٹری ارسال کریں:

نام..... پتہ.....

پین کوڈ.....

نوٹ:

- 1۔ رسالہ رجسٹری ڈاک سے منگوانے کے لیے زر سالانہ = 360/ روپے اور سادہ ڈاک سے = 150/ روپے (انفرادی) نیز = 180/ روپے (اداراتی و برائے لائبریری) ہے۔
- 2۔ آپ کے زر سالانہ روانہ کرنے اور ادارے سے رسالہ جاری ہونے میں تقریباً چار ہفتے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزر جانے کے بعد ہی یاد دہانی کریں۔
- 3۔ چیک یا ڈرافٹ پر صرف "URDU SCIENCE MONTHLY" ہی لکھیں۔ دہلی سے باہر کے چیکوں پر = 50/ روپے زائد بطور بینک کمیشن بھیجیں۔

پتہ: 665/12 ذاكر نگر، نئی دہلی۔ 110025

شرح اشتہارات

مکمل صفحہ	2500/=	روپے
نصف صفحہ	1900/=	روپے
چوتھائی صفحہ	1300/=	روپے
دوسرا و تیسرا کور (بلیک اینڈ وائٹ)	5,000/=	روپے
ایضاً (ملٹی کلر)	10,000/=	روپے
پشت کور (ملٹی کلر)	15,000/=	روپے
ایضاً (دو کلر)	12,000/=	روپے

چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک اشتہار مفت حاصل کیجئے۔
کمیشن پر اشتہار اکا کام کرنے والے حضرات رابطہ قائم کریں۔

ضروری اعلان

بینک کمیشن میں اضافے کے باعث اب بینک دہلی سے باہر کے چیک کے لیے = 30/ روپے کمیشن اور = 20/ برائے ڈاک خرچ لے رہے ہیں۔ لہذا قارئین سے درخواست ہے کہ اگر دہلی سے باہر کے بینک کا چیک بھیجیں تو اس میں = 50/ روپے بطور کمیشن زائد بھیجیں۔ بہتر ہے رقم ڈرافٹ کی شکل میں بھیجیں۔

665/12 ذاكر نگر، نئی دہلی۔ 110025

ایڈیٹر سائنس پوسٹ باکس نمبر 9764

جامعہ نگر، نئی دہلی۔ 110025

توسیل زر و خط و کتابت کا پتہ :

پتہ برائے عام خط و کتابت :

کلاش کوپن

نام
 کلاس
 اسکول کا نام و پتہ
 پن کوڈ
 گھر کا پتہ
 پن کوڈ
 تاریخ

سوال جواب کوپن

نام
 عمر
 تعلیم
 مشغلہ
 مکمل پتہ
 پن کوڈ
 تاریخ

سائنس کلب کوپن

نام
 مشغلہ
 کلاس / تعلیمی لیاقت
 اسکول / ادارے کا نام و پتہ
 پن کوڈ
 فون نمبر
 گھر کا پتہ
 پن کوڈ
 فون نمبر
 تاریخ پیدائش
 دلچسپی کے سائنسی مضامین / موضوعات

مستقبل کا خواب

دستخط تاریخ
 اگر کوپن میں جگہ کم ہو تو الگ کاغذ پر مطلوبہ معلومات بھیج سکتے ہیں۔ کوپن صاف اور خوشخط بھریں۔ سائنس کلب کی خط و کتابت 665/12 ڈاکر گھر، نئی دہلی۔ 110025 کے پتے پر کریں۔ خط پوسٹ باکس کے پتے پر نہ بھیجیں۔

- رسالے میں شائع شدہ تحریروں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔
- قانونی چارہ جوئی صرف دہلی کی عدالتوں میں کی جائے گی۔
- رسالے میں شائع شدہ مضامین میں حقائق و اعداد کی صحت کی بنیادی ذمہ داری مصنف کی ہے۔

اونر، پرنٹر، پبلشر شاہین نے کلاسیکل پرنٹرس 243 چاؤڑی بازار، دہلی سے چھپوا کر 665/12 ڈاکر گھر نئی دہلی۔ 110025 سے شائع کیا۔ بانی و مدیر اعزازی: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

فرسٹ طبوعات سینٹرل کونسل فار ریسرچ ان یونانی میڈیسن

نمبر شمار	کتاب کا نام	قیمت	نمبر شمار	کتاب کا نام	قیمت
1- انگلش	اسے پنڈک آف کامن ریسرچ ان یونانی سسٹم آف میڈیسن	19.00	29-	کتاب الحادی۔ V (اردو)	151.00
2- اردو		13.00	30-	العالمات البقرطیہ۔ I (اردو)	360.00
3- ہندی		36.00	31-	العالمات البقرطیہ۔ II (اردو)	270.00
4- پنجابی		16.00	32-	العالمات البقرطیہ۔ III (اردو)	240.00
5- تامل		8.00	33-	عیون الانبانی طبقات الاطباء۔ I (اردو)	131.00
6- میلو		9.00	34-	عیون الانبانی طبقات الاطباء۔ II (اردو)	143.00
7- کنڑ		34.00	35-	رسالہ جودیہ (اردو)	109.00
8- اڑیہ		34.00	36-	فزیکو کیمیکل اسینڈرڈس آف یونانی قدر مویشیز۔ I (انگریزی)	34.00
9- گجراتی		44.00	37-	فزیکو کیمیکل اسینڈرڈس آف یونانی قدر مویشیز۔ II (انگریزی)	50.00
10- عربی		44.00	38-	فزیکو کیمیکل اسینڈرڈس آف یونانی قدر مویشیز۔ III (انگریزی)	107.00
11- بنگالی		19.00	39-	اسینڈرڈ انٹرنیشنل آف سٹیکل ڈرگس آف یونانی میڈیسن۔ I (انگریزی)	86.00
12-	کتاب المی مع لفر دات الادویہ والاغذیہ۔ I (اردو)	71.00	40-	اسینڈرڈ انٹرنیشنل آف سٹیکل ڈرگس آف یونانی میڈیسن۔ II (انگریزی)	129.00
13-	کتاب المی مع لفر دات الادویہ والاغذیہ۔ II (اردو)	86.00	41-	اسینڈرڈ انٹرنیشنل آف سٹیکل ڈرگس آف یونانی میڈیسن۔ III (انگریزی)	188.00
14-	کتاب المی مع لفر دات الادویہ والاغذیہ۔ III (اردو)	275.00	42-	کیمسٹری آف میڈیسیل پلانٹس۔ I (انگریزی)	340.00
15-	امراض قلب (اردو)	205.00	43-	دی کنسنسپٹ آف برتھ کنٹرول ان یونانی میڈیسن (انگریزی)	131.00
16-	امراض ریہ (اردو)	150.00	44-	کنٹری بیوشن ٹوڈی یونانی میڈیسیل پلانٹس فرام ہار تھ آرکوت ڈسٹرکٹ تامل ناڈو (انگریزی)	143.00
17-	آئینہ سرگزشت (اردو)	07.00	45-	میڈیسیل پلانٹس آف گوالبہ فورسٹ ڈوڑن (انگریزی)	26.00
18-	کتاب المعده فی الجراحت۔ I (اردو)	57.00	46-	کنٹری بیوشن ٹوڈی میڈیسیل پلانٹس آف علی گڑھ (انگریزی)	11.00
19-	کتاب المعده فی الجراحت۔ II (اردو)	93.00	47-	تھیم امل خانی۔ دی دریناٹل جھنڈ (مجلہ، انگریزی)	71.00
20-	کتاب الکلیات (اردو)	71.00	48-	تھیم امل خانی۔ دی دریناٹل جھنڈ (ہیپیک، انگریزی)	57.00
21-	کتاب الکلیات (عربی)	107.00	49-	کیمیکل اسٹڈی آف فزیکل انس (انگریزی)	05.00
22-	کتاب المنصوروی (اردو)	169.00	50-	کیمیکل اسٹڈی آف وقع الفاصل (انگریزی)	04.00
23-	کتاب الابدال (اردو)	13.00	51-	میڈیسیل پلانٹس آف آندھرا پردیش (انگریزی)	164.00
24-	کتاب الطحیر (اردو)	50.00			
25-	کتاب الحادی۔ I (اردو)	195.00			
26-	کتاب الحادی۔ II (اردو)	190.00			
27-	کتاب الحادی۔ III (اردو)	180.00			
28-	کتاب الحادی۔ IV (اردو)	143.00			

ڈاک سے منگوانے کے لیے اپنے گروڈر کے ساتھ کتابوں کی قیمت بذریعہ چیک ڈرافٹ، جواز کنری۔ سی۔ آر۔ ایم نئی دہلی کے نام باموجودگی روانہ فرمائیں۔ ----- 100/00 سے کم کی کتابوں پر محصول ڈاک بذمہ خریدار ہوگا۔

کتابیں مندرجہ ذیل پتے سے حاصل کی جاسکتی ہیں:

Indec Overseas

Exporter of Indian Handicrafts



We have wide variety of.....

Costume Jewellery, Accessories, X-Mass decoration,

Glass Beads, Photoframes, Candle Stand, Nautical, Boxes, Hand Bags etc.

Contact person: S.M. Shakil
E-Mail: indec@del3.vsnl.net.in
URL: www.indec-overseas.com
Tel.: 394 1799, 392 3210

793, Katra Bashir Ganj, Ballimaran,
Chandni Chowk, Delhi 110 006
[India]
Telefax: 392 6851